# Canovision 8 E640

## 8-MM-VIDEOKAMERA UND RECORDER

**Wir begrüßen Sie als Besitzer. Die Kamera eignet sich für die Aufnahme und Wiedergabe von 8-mm-Videocassetten.**

- **Bitte verwenden Sie ausschließlich 8-mm-Videocassetten des Typs P5 mit dem Kennzeichen 8**

**Bitte vergewissern Sie sich, daa die Packung die folgenden Artikel enthält:**

E640

Objektivdeckel
Sonnenblende
Eine Lithium-Batterie
Infrarot-Fernbedienung WL-200
Zwei Batterien, Typ AAA
Batteriekuppler CR-E7K
Batterie-Pack BP-E77K
Kompakt-Netzteil CA-E7
HF-Einheit RU-E3
Schultergurt SS-200

**Sonderzubehör**

Handschlaufe WS-20
Autobatterie-Adapter CB-E7
System-Hartkoffer HC-600
Soft-Komforttasche SC-E7
Mischmikrofon MM-100
Regenschutz RS-E400
Super- Richtmikrofon DM-300
Mikrofon-Galgen MB-100
Weitwinkel-Vorsatz 46
Tele-Converter TL-46
Weitwinkel-Converter WD-46
Multiconversions-Linsen-Set 46
Creativ-Filter-Set 46
Filtersatz 46U
Audio-/Video-Kabel C-150
Batterie-Pack BP-E722
Batterie-Videoleuchte VL-30
Batterie-Videoleuchte VL-20
SCART-Kabel PC-150

# Sicherheitsmaßnahmen

**VORSICHT**

Um das Risiko von elektrischen Schlägen auszuschließen, öffnen Sie das Camcorder-Gehäuse nicht. Innerhalb des Gerätes gibt es keine vom Benutzer zu reparierenden Teile. Dafür ist ausschließlich der qualifizierte Kundendienst zuständig.

**WARNUNG**

Das Gerät darf aus Sicherheitsgründen weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

**VORSICHT**

Zur Vermeidung von Funktionsstörungen verwenden Sie bitte ausschließlich das empfohlene Zubehör.

(C) by Canon Euro-Photo GmbH, D-4156 Willich. Alle Rechte, auch die der Verbreitung durch Film und Fernsehen, der Übersetzung, foto- und klang-mechanischen und elektronischen Wiedergabe und des auszugsweisen Nachdrucks und sonstiger Vervielfältigung ausdrücklich vorbehalten. Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich verfolgt.

# Inhalt

Sicherheitsmaßnahmen 1

## Bevor Sie Ihren Camcorder benutzen

Camcorder-Teile und -Funktionstasten 4
Infrarot-Fernbedienung WL-200 7
*Spannungsversorgung* 8
Batterie-Pack BP-E77K/BP-E722 8
Aufladen des Batterie-Packs 8
Ansetzen/Abnehmen des Batterie-Packs 9
Kompakt-Netzteil CA-E7 10
Autobatterie-Adapter CB-E7 10
Anschluß von Kompakt-Netzteil CA-E7 oder Autobatterie-Adapter CB-E7 10
Einlegen einer neuen Lithium-Batterie 11
*Sucheranzeigen* 12
Vor dem Einsatz 14
Einstellen von Datum und Uhrzeit 14
Einstellen des 180° Flexi Grip mit integriertem elektronischen Sucher 16
Sportsucher 16
Dioptrien-Einstellung am Okular 16
Aufsetzen und Abnehmen des Objektivdeckels und der Sonnenblende 17
Anpassen der Handschlaufe 17
Anbringen des Schultergurtes 17

## Grundfunktionen

Einlegen und Herausnehmen von Videocassetten 18
Aufnahmevorgang 20
*Szenenschnitt (Aufnahmesuche)* 24
Szenenprüfung 25
Wiedergabeanschlußvorgang 26
Wiedergabevorgang 30
*Besondere Wiedergabefunktionen* 32
Bandrücklauf 34

## Weiterführende Funktionen

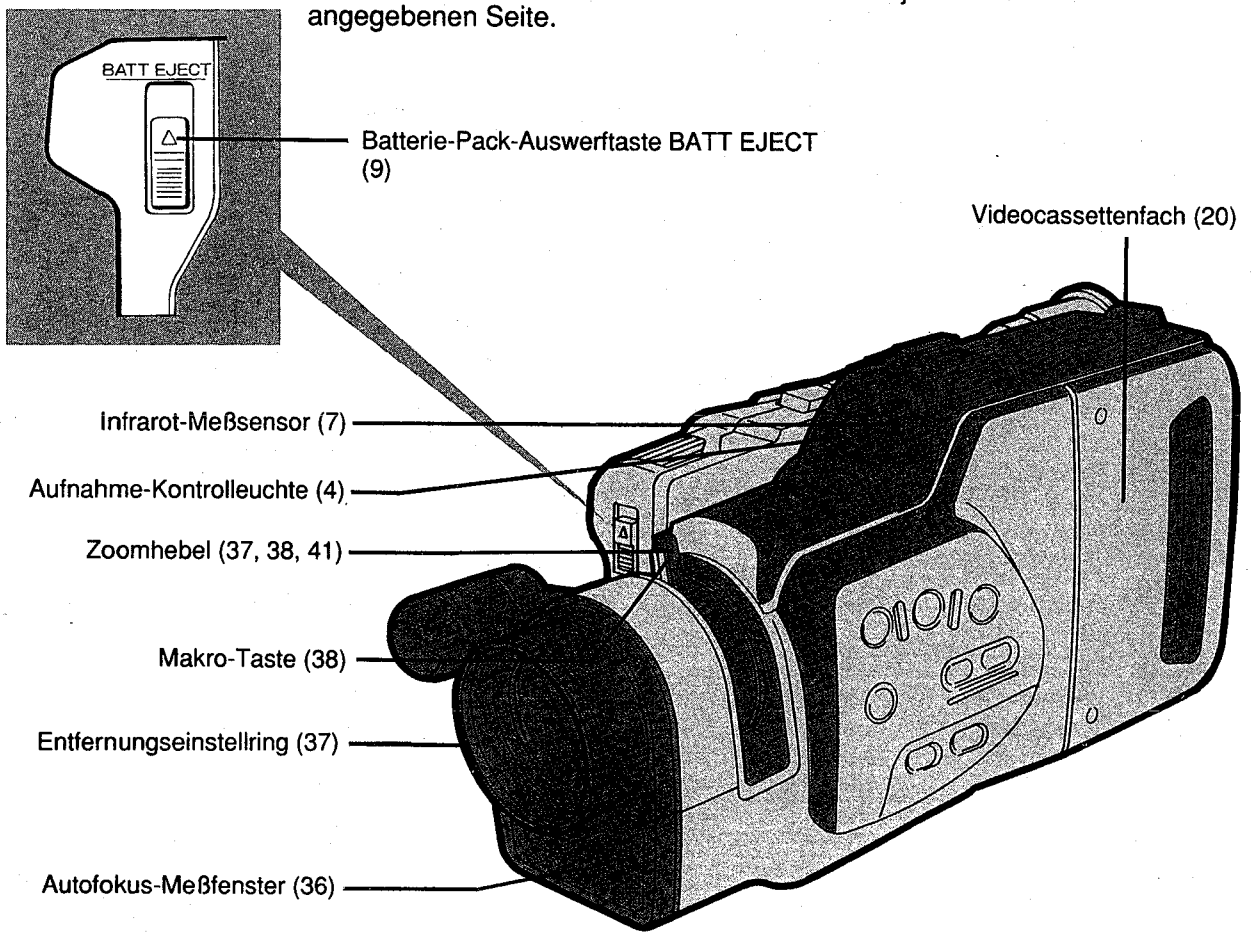

| | |
|---|---|
| Scharfeinstellen | 36 |
| Scharfeinstellautomatik (Autofokus) | 36 |
| Manuelle Scharfeinstellung | 37 |
| Autofokus-Verriegelung | 37 |
| Makroaufnahmen | 38 |
| Zoomen (Brennweiteneinstellung) | 39 |
| Multi-Funktions-Autofokus | 40 |
| Bildausschnittautomatik | 41 |
| Scharfeinstellspeicher | 42 |
| Zoomspeicher | 43 |
| Ein- und Ausblenden | 44 |
| Weißabgleich | 46 |
| Belichtungskorrektur | 47 |
| Intervalltimer/Selbstauslöser | 48 |
| High-Speed-Verschluß | 50 |
| Datum- und Uhrzeit-Einblendung | 51 |
| Titelgenerator | 52 |
| Mikrofon | 55 |
| Überspielen und Schnitt auf einen anderen Videorecorder | 56 |

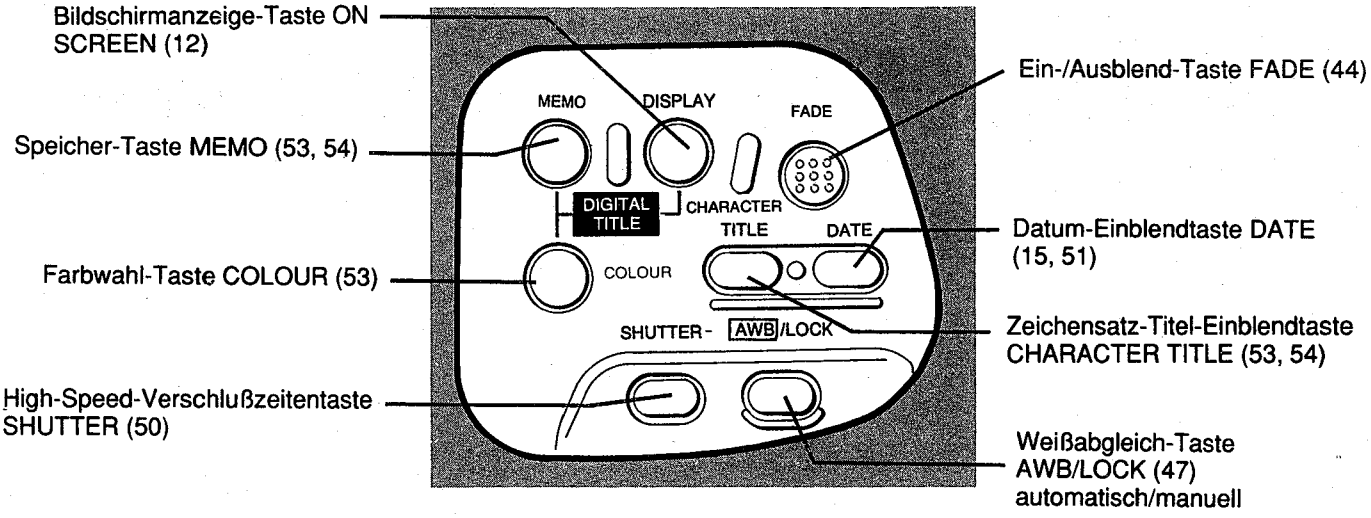

## Zusatz-Informationen


| | |
|---|---|
| System-Schema zum Canon Videosystem E640 | 58 |
| Soft-Komforttasche SC-E7 | 58 |
| System-Hartkoffer HC-600 | 59 |
| Empfohlenes Zubehör | 60 |
| Fehlerursachen und Gegenmaßnahmen | 62 |
| Kondensat (DEW-Blinkanzeige) | 64 |
| Technische Daten | 65 |

# 4 Camcorder-Teile und -Funktionstasten

Weitere Informationen finden Sie auf der neben jedem Teil angegebenen Seite.

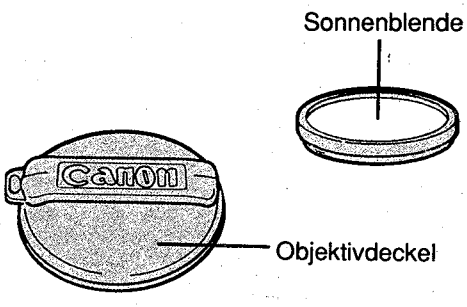


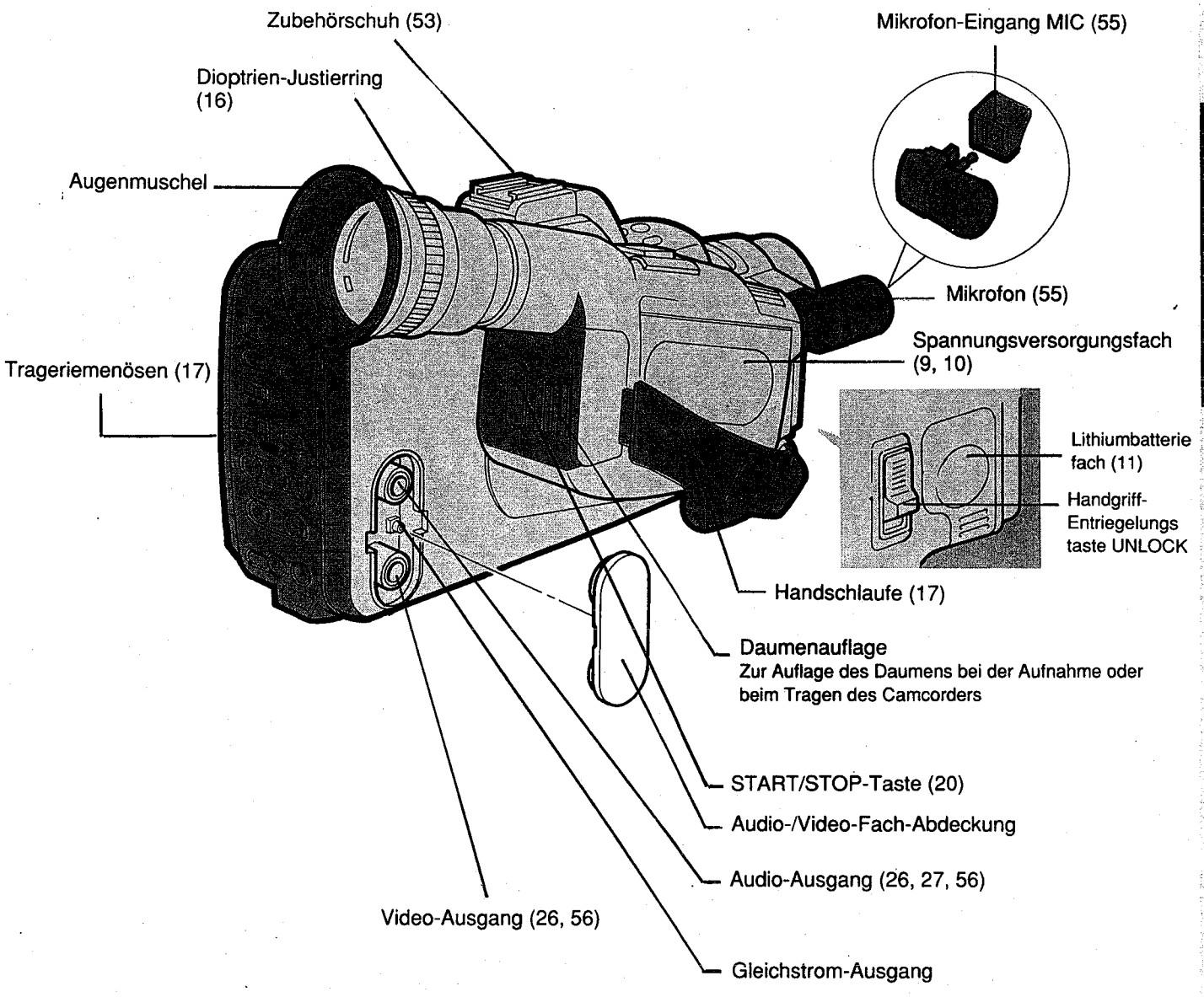



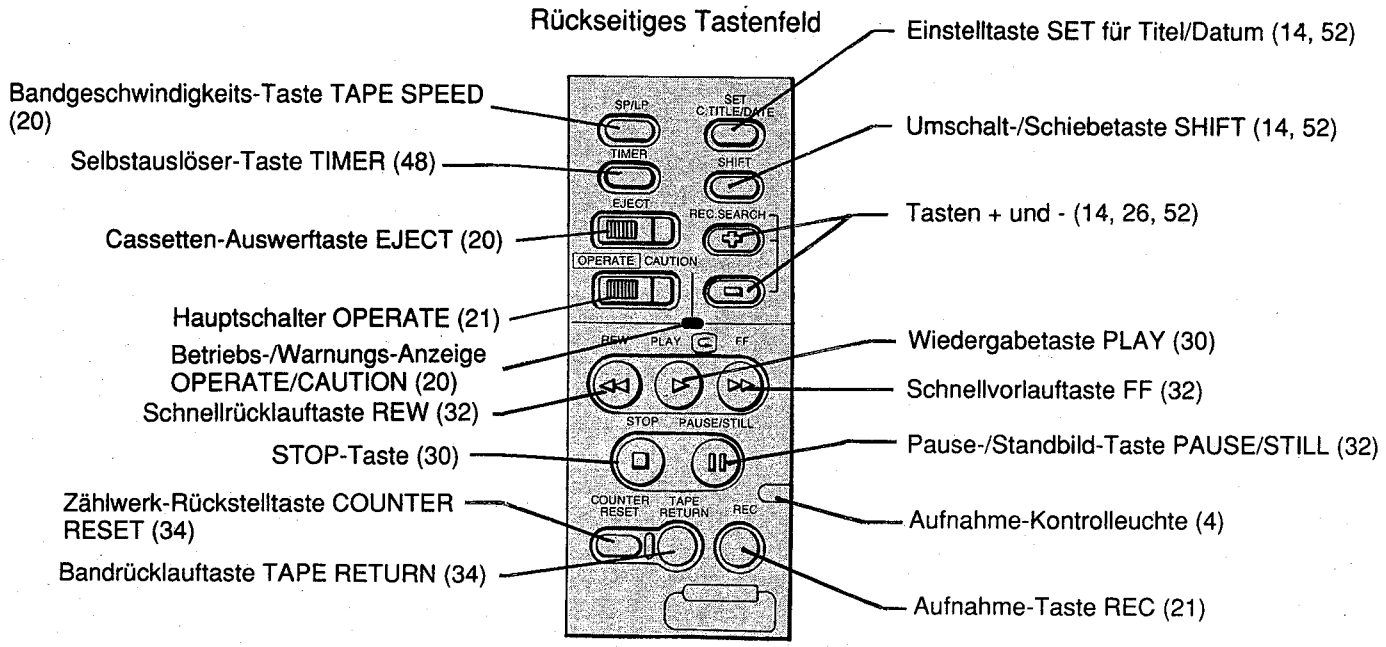

## Aufnahme-Kontrolleuchten

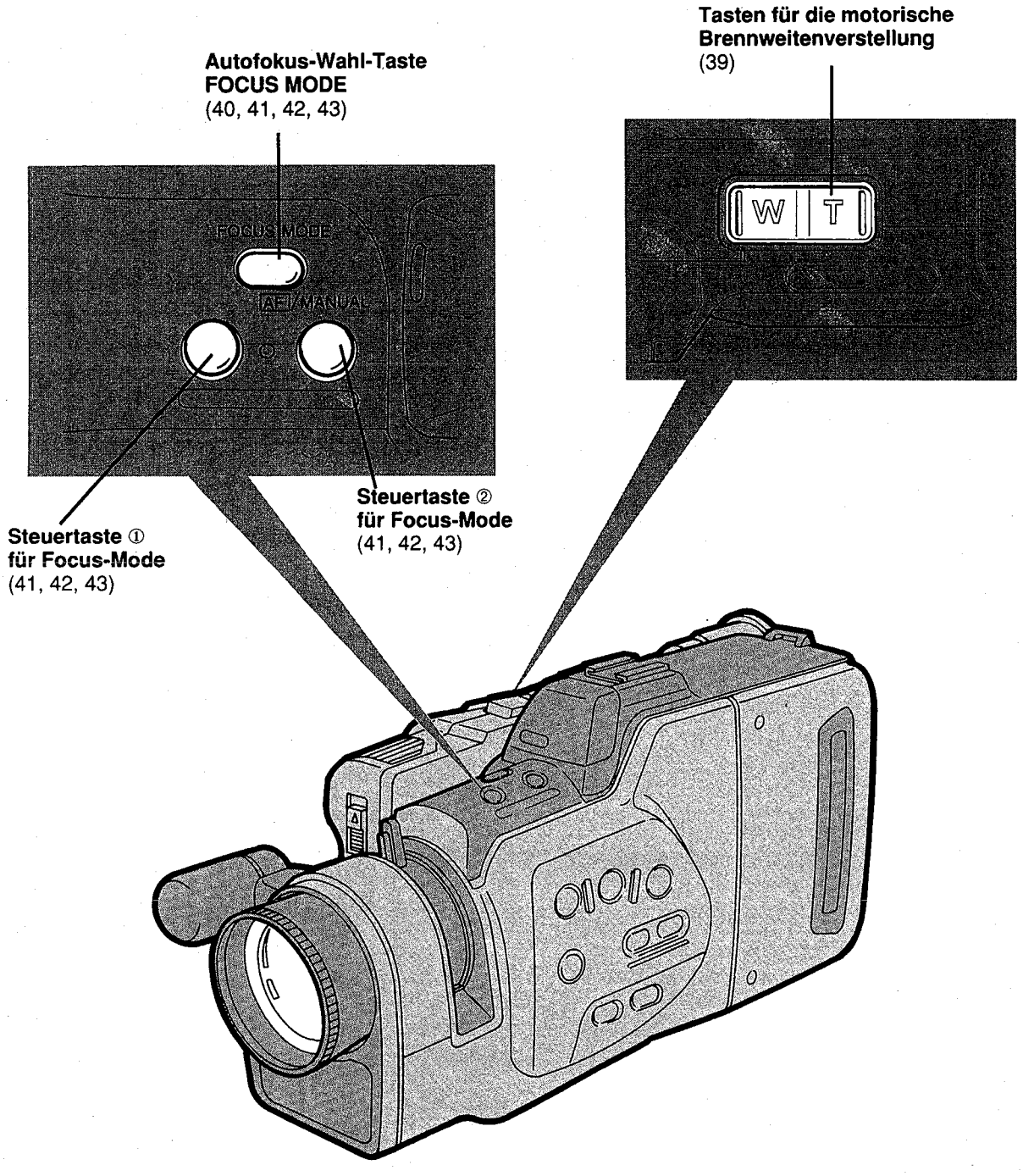
Zwei Aufnahme-Kontrolleuchten, eine an der Vorderseite des Camcorders und die andere an der Rückseite, zeigen die folgenden Funktionen an:

- Aufnahmebetrieb (schnelles Blinken)
- Selbstauslöservorlaufzeit (langsames Blinken)
- Intervalltimer in Aufnahmefunktion (langsames Blinken)
- Infrarot-Fernbedienung aktiv (Lampe leuchtet)




Zubehörschuh (53)
Mikrofon-Eingang MIC (55)
Dioptrien-Justierring (16)
Augenmuschel
Mikrofon (55)
Spannungsversorgungsfach (9, 10)
Trageriemenösen (17)
Lithiumbatterie fach (11)
Handgriff-Entriegelungs taste UNLOCK
Handschlaufe (17)
Daumenauflage
Zur Auflage des Daumens bei der Aufnahme oder beim Tragen des Camcorders
START/STOP-Taste (20)
Audio-/Video-Fach-Abdeckung
Audio-Ausgang (26, 27, 56)
Video-Ausgang (26, 56)
Gleichstrom-Ausgang


Rückseitiges Tastenfeld
Einstelltaste SET für Titel/Datum (14, 52)
Bandgeschwindigkeits-Taste TAPE SPEED (20)
Umschalt-/Schiebetaste SHIFT (14, 52)
Selbstauslöser-Taste TIMER (48)
Tasten + und - (14, 26, 52)
Cassetten-Auswerftaste EJECT (20)
Hauptschalter OPERATE (21)
Wiedergabetaste PLAY (30)
Betriebs-/Warnungs-Anzeige OPERATE/CAUTION (20)
Schnellvorlauftaste FF (32)
Schnellrücklauftaste REW (32)
Pause-/Standbild-Taste PAUSE/STILL (32)
STOP-Taste (30)
Aufnahme-Kontrolleuchte (4)
Zählwerk-Rückstelltaste COUNTER RESET (34)
Bandrücklauftaste TAPE RETURN (34)
Aufnahme-Taste REC (21)
SP/LP
SET C.TITLE/DATE
TIMER
SHIFT
EJECT
REC SEARCH
OPERATE
CAUTION
REW
PLAY
FF
STOP
PAUSE/STILL
COUNTER RESET
TAPE RETURN
REC

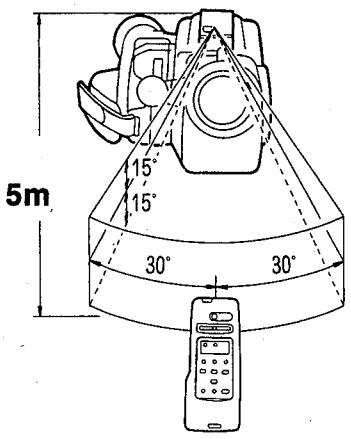

Tasten für die motorische Brennweitenverstellung
(39)
Autofokus-Wahl-Taste
FOCUS MODE
(40, 41, 42, 43)
FOCUS MODE
AF/MANUAL
W
T
Steuertaste ②
für Focus-Mode
(41, 42, 43)
Steuertaste ①
für Focus-Mode
(41, 42, 43)

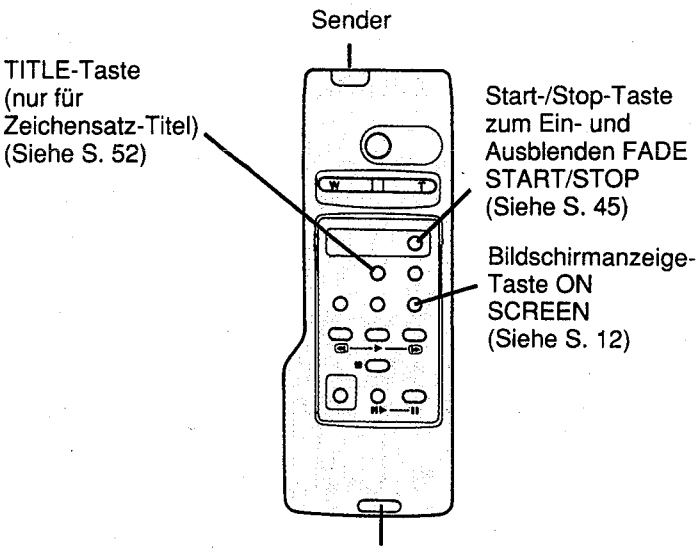
Die Infrarot-Fernbedienungstasten erfüllen die gleichen Funktionen wie die Aufnahmetasten am Camcorder.

## Betrieb

- Fernbedienung auf Sensor im Camcorder richten und Camcorder mit Kontrolltasten steuern. Die Anzeigelampe leuchtet auf, wenn ein Signal auf sie trifft.
- Die Infrarot-Fernbedienung arbeitet bei einer Entfernung bis zu 5 m in einem Winkelbereich von 30° beiderseits des Sensors und von 15° darüber und darunter.

## Einsatz der Infrarot-Fernbedienung

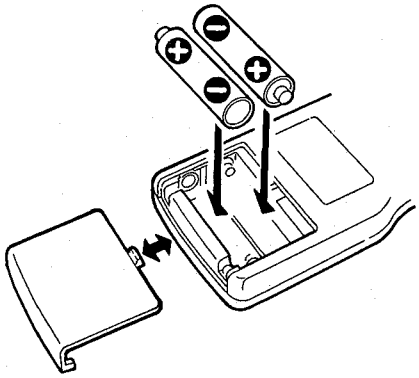




Sender
TITLE-Taste (nur für Zeichensatz-Titel) (Siehe S. 52)
Start-/Stop-Taste zum Ein- und Ausblenden FADE START/STOP (Siehe S. 45)
Bildschirmanzeige-Taste ON SCREEN (Siehe S. 12)

Die Handschlaufe WS-20 läßt sich hier befestigen (Zubehör).

## Einlegen der Batterien in die Infrarot-Fernbedienung

- Batteriefachabdeckung an der Geräterückseite niederdrücken und abschieben.
- Zwei Batterien des Typs AAA wie in der Abbildung gezeigt einlegen.
- Abdeckung wieder aufsetzen.

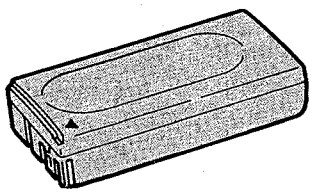


**HINWEISE**

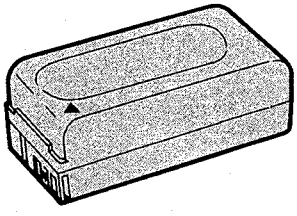
- Die Infrarot-Fernbedienung nicht direktem Sonnenlicht oder heißer oder feuchter Umgebung aussetzen.
- Zur Übertragung der Signale werden Infrarot-Strahlen verwendet. Auf den Sensor einfallendes Sonnenlicht oder fluoreszierendes Licht kann zu einer Verringerung der wirksamen Betriebsentfernung führen.

# 8 Spannungsversorgung

## Batterie-Pack BP-E77K



## Batterie-Pack BP-E722 (Sonderzubehör)

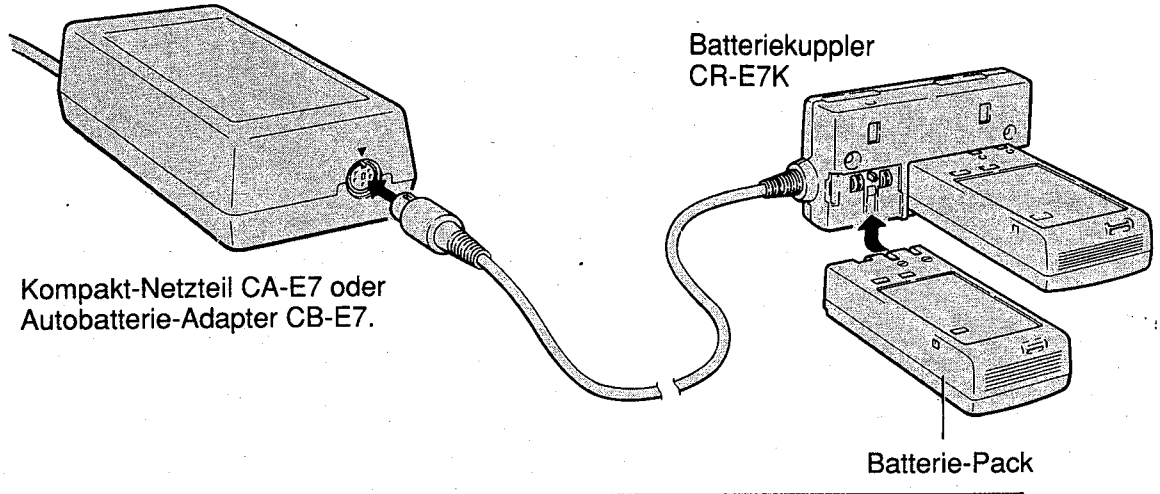


- Manche Aufnahmearten sind energieaufwendiger als andere. Die effektiv mögliche Aufnahmezeit kann daher weniger als 45 Minuten betragen.
- Wird das Batterie-Pack bei niedrigen Temperaturen eingesetzt, verkürzt sich die mögliche Aufnahmezeit.
- Es ist ganz normal, wenn sich das Batterie-Pack beim Betrieb erwärmt.
- Vorsicht: Die Plus-/Minus-Pole der Batterie nicht kurzschließen!
- Um sicherzugehen, sollte man stets einen Batterievorrat haben, der für das Doppelte oder Dreifache der geplanten Aufnahmedauer genügt.
- Für längere Aufnahmezeiten ist das Batterie-Pack BP-E722 einzusetzen (siehe unten).

## Aufladen des Batterie-Packs

Mit dem Batteriekuppler CR-E7K lassen sich jeweils ein oder zwei Batterie- Packs aufladen. Schließen Sie, wie in der Abbildung gezeigt, das Kompakt- Netzteil CA-E7 (bzw. den als Sonderzubehör erhältlichen Autobatterie-Adapter CB-E7) und jeweils ein oder zwei Batterie-Packs an den Batteriekuppler CR- E7K an, und stecken Sie dann das Kompakt-Netzteil in eine Steckdose bzw. den Autobatterie-Adapter in einen Zigarettenanzünder.

- Die Ladezeit beträgt etwa 80 Minuten je Batterie-Pack (BP-E77K). (Die Ladezeit hängt von der Umgebungstemperatur und der Restladung im Batterie-Pack ab.)
- Soll ein ganz neues bzw. ein etwa sechs Monate nicht benutztes Batterie- Pack geladen werden, lassen Sie das Batterie-Pack bitte am Batteriekuppler angeschlossen und verlängern Sie den Ladevorgang um einige Stunden. (Der Ladevorgang geht weiter, auch wenn die Kontroll-Lampe leuchtet.)
- Auch wenn der Camcorder nicht häufig benutzt wird, sollte das Batterie-Pack alle sechs Monate aufgeladen werden, damit es seine hohe Leistungsfähigkeit behält.

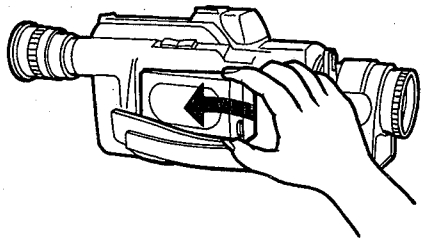



| Batterie-Pack | Ununterbrochene Aufnahmezeit | Aufladezeit |
|---|---|---|
| BP-E77K | etwa 40 Minuten | etwa 80 Minuten |
| BP-E722 | etwa 85 Minuten | etwa 140 Minuten |

## Ansetzen des Batterie-Packs

**1** **Batterie-Pack in das Spannungsversorgungsfach schieben.**

- Das mit einem Dreieck gekennzeichnete Ende einsetzen.
- Handschlaufe etwas lockern und niederdrücken, um das Ansetzen des Batterie-Packs zu erleichtern.



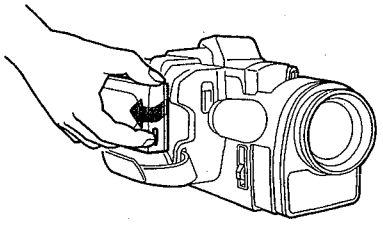
**2** **Drücken, bis das Batterie-Pack hörbar einrastet.**

## Abnehmen des Batterie-Packs

**1** **Taste BATT EJECT drücken und festhalten und zugleich das Batterie-Pack herausziehen.**

**2** **Batterie-Pack wie in der Abbildung gezeigt herausziehen.**

- Während der Camcorder in Betrieb ist, darf das Batterie-Pack nicht herausgenommen werden.



**BATTERIEWARNANZEIGE**

Ist die Batterieladung nahezu verbraucht, blinkt im Camcorder-Sucher die Warnanzeige "BATT" (Batterie). Zugleich blinkt auch am Camcorder die Anzeige OPERATE/CAUTION. Daraufhin ist das Batterie-Pack sofort auszutauschen oder aufzuladen.

- Vor der Herausnahme der Batterie muß der Camcorder abgeschaltet werden.

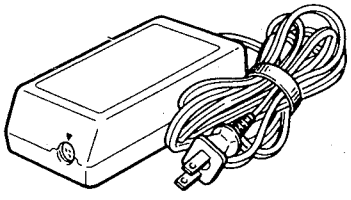
# Kompakt-Netzteil CA-E7

Bei Netzbetrieb:

Anschluß an Stromnetz

Eingangsspannung 100-240 V, 50/60 Hz

- zusammen mit dem Batteriekuppler CR-E7K verwenden.

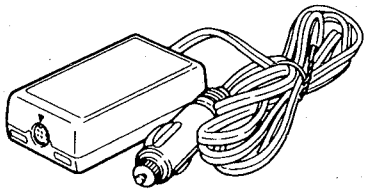


# Autobatterie-Adapter CB-E7 (Sonderzubehör)

Bei Verwendung der Autobatterie:

Gerät an Auto-Zigarettenanzünder anschließen. Nur in Verbindung mit 12 V bzw. 24 V Gleichstrom-Autobatterien mit Erdung am Minuspol.

- Zusammen mit dem Batteriekuppler CR-E7K verwenden.



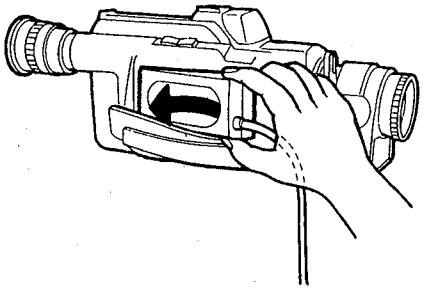
- Siehe weitere Einzelheiten in den Bedienungsanleitungen zu CA-E7 und CB-E7.

## Anschlußverfahren

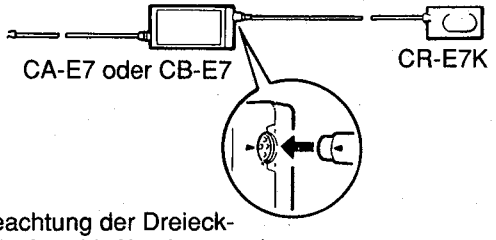
Der Einsatz des Kompakt-Netzteils bzw. des Autobatterie-Adapters geschieht folgendermaßen:

**1** **Batteriekuppler in das Spannungsversorgungsfach stecken.**

- Das Ansetzen und Abnehmen erfolgt auf die gleiche Weise wie beim Batterie-Pack (siehe S.9).

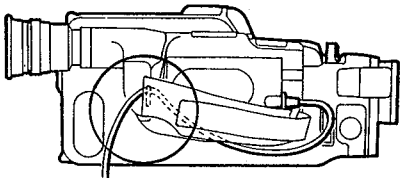


**2** **Batteriekuppler-Kabel in den Steckverbinder des Kompakt-Netzteils (bzw. des Autobatterie-Adapters) stecken.**




Kabel unter Beachtung der Dreieck-Markierungen in Anschlußbuchse stecken.

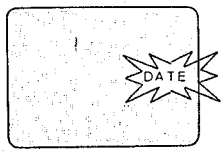
**3** **Batteriekuppler-Kabel wie in der Abbildung gezeigt an Handschlaufe befestigen.**



**HINWEIS:**

Der Einsatz des Kompakt-Netzteils in der Nähe eines Fernsehers kann Bildstörungen auslösen. Sollte das geschehen, muß das Kompakt-Netzteil in größerer Entfernung von Fernseher oder Antennenkabel eingesetzt werden.

# Einlegen einer neuen Lithium-Batterie

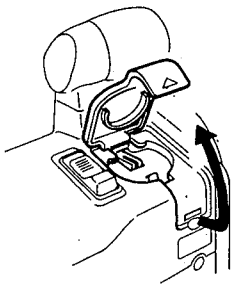



Die Lithium-Batterie des Typs CR2025 liefert dem Camcorder die nötige Energie zur permanenten Speicherung von eingegebenen Titeln, Datum- und Zeitangaben auch bei abgeschaltetem Camcorder.

Die Lebensdauer einer Lithium-Batterie beträgt etwa ein Jahr. Bei fast verbrauchter oder nicht eingelegter Lithium-Batterie blinkt die Warnanzeige "DATE" im Sucher.

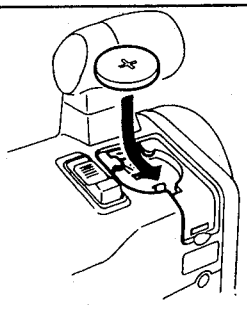
Vor Austausch der Lithium-Batterie bitte für den Anschluß des Camcorders an eine Spannungsversorgung sorgen, da sonst alle eingegebenen Titel, Datum- und Zeitangaben im Camcorder-Speicher gelöscht werden.

**1** **Abdeckung des Lithium-Batteriefachs abnehmen.**



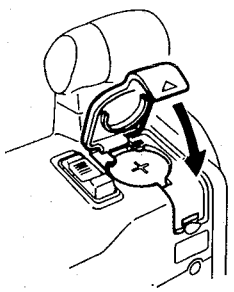
**2** **Neue Lithium-Batterie mit dem Pluspol (+) nach außen einlegen.**

- Positionieren Sie die Batterie zuerst an dem unteren Chromhaken, kurz nach unten schieben und dann Batterie unter den beiden oberen Führungen einrasten lassen.



**3** **Deckel des Lithium-Batteriefachs wieder anbringen.**

- Darauf achten, daß der Deckel richtig geschlossen (eingeschnappt) ist.



**WARNUNG**

Dieser Batterietyp kann bei falscher Anwendung einen Brand oder eine chemische Verätzung verursachen. Die Batterie darf auf keinen Fall aufgeladen, auseinandergenommen, über 100 °C erhitzt oder verbrannt werden. Nur gegen eine Panasonic CR2025 oder Duracell DL2025B austauschen. Bei Verwendung einer anderen Batterie besteht unter Umständen Brand- oder Explosionsgefahr. Die alte Batterie sollte zur Entsorgung an den Händler zurückgegeben werden.

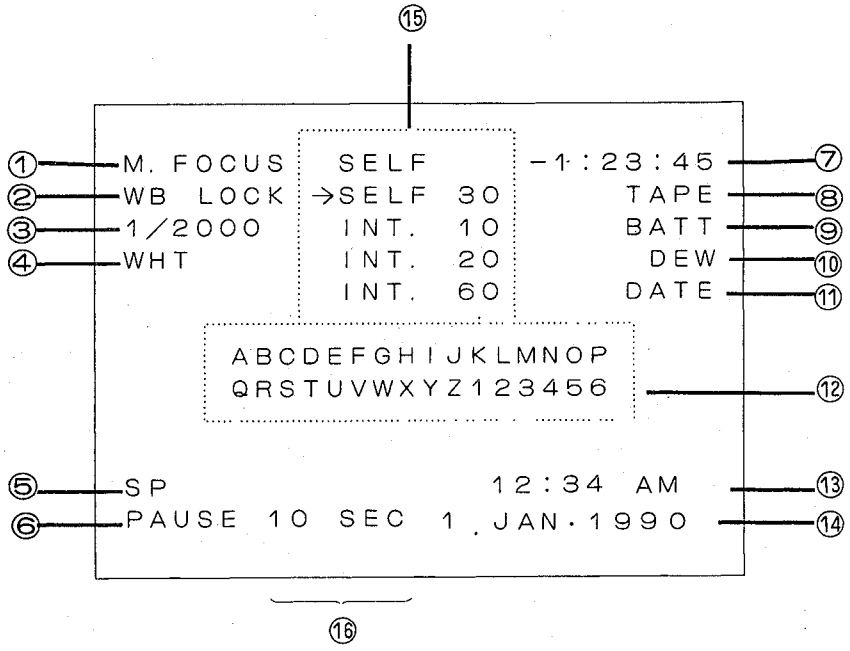
**HINWEISE**

- Achten Sie darauf, daß der Pluspol der Batterie nach außen zeigt.
- Batterien gehören nicht in Kinderhände. Bei versehentlichem Verschlucken einer Batterie ist sofort ein Arzt aufzusuchen.
- Vor dem Einsetzen der Batterie durch Abwischen mit sauberem, trockenem Tuch für guten Kontakt sorgen.
- Wegen Kurzschlußgefahr Batterie nicht mit Pinzette oder anderen metallenen Werkzeugen anfassen.

# 12 Sucheranzeigen

Drücken der Taste ON SCREEN an der Infrarot-Fernbedienung läßt die Sucheranzeigen auf einem angeschlossenen Fernsehschirm erscheinen.

Mit den Szenen aufgenommen werden lediglich Zeichensatz-Titel, Digital-Titel, Datum- und Zeitangaben.

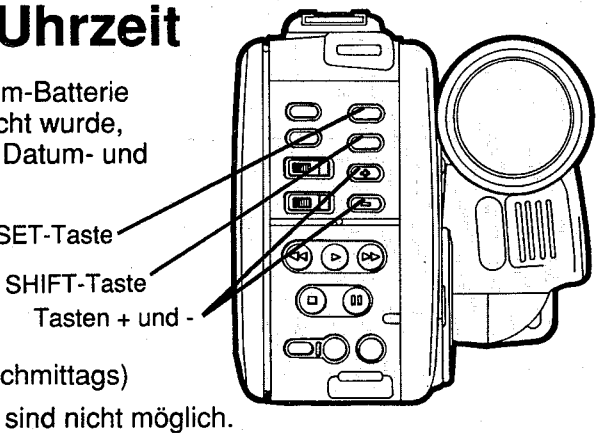



| Nr. | Betriebsart | Anzeige | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| 1 | Scharfeinstellung | Keine Anzeige | Scharfeinstellautomatik |
| | | M.FOCUS | Manuelle Scharfeinstellung |
| | | A.FRAME | Bildausschnittautomatik |
| | | F.MEMO | Scharfeinstellspeicher |
| | | Z.MEMO | Zoomspeicher |
| 2 | Weißabgleich | Keine Anzeige | Weißabgleichsautomatik |
| | | WB LOCK | Weißabgleichssperre |
| 3 | High-Speed-Verschlußzeiten | Keine Anzeige | Normale Verschlußzeit (1/60) |
| | | 1/250 | 1/250 Sekunde |
| | | 1/500 | 1/500 Sekunde |
| | | 1/1000 | 1/1000 Sekunde |
| | | 1/2000 | 1/2000 Sekunde |
| 4 | Digital-Titel | WHT. (RED,GRN, BLU, YEL, SKY, VIO, BLK) | Farbwahl für Digital-Titel: weiß, rot, grün, blau, gelb, hellblau, violett, schwarz. |
| | | <WHT> | Transparente Farbe (Es können die gleichen 8 Farben gewählt werden) |
| | | R.WHT | Umkehrfarbe (Es können die gleichen 8 Farben gewählt werden) |
| | | <R.WHT> | Transparente Umkehrfarbe (Es können die gleichen 8 Farben gewählt werden) |

| Nr. | Betriebsart | Anzeige | Beschreibung |
|---|---|---|---|
| 5 | Bandgesch-windigkeit | SP | Standard-Aufnahmegeschwindigkeit |
| | | LP | doppelte Aufnahmezeit |
| 6 | Vorgang | Keine Anzeige | Aufnahmesuche |
| | | PAUSE | Aufnahmepause |
| | | REC | Aufnahme |
| | | PLAY | Normale Wiedergabe, schneller Vorlauf/Suchlauf oder schneller Rücklauf/Suchlauf |
| | | STILL | Standbildwiedergabe |
| | | STOP | Stop |
| | | FF | Schneller Vorlauf |
| | | REW | Schneller Rücklauf |
| | | EJECT | Cassettenauswerf-Funktion aktiv |
| | | EJECT (blinkt) | Sicherheitsschaltung aktiv |
| 7 | Bandlängen-zählwerk | -4:16:59 bis 4:16:59 | Bandlängenanzeige |
| 8 | Band | TAPE (blinkt) | Cassette nicht eingelegt |
| | | T.END | Band-Ende-Warnung |
| 9 | Batterie | BATT (blinkt) | Batterieladung fast verbraucht |
| 10 | Kondensat | DEW (blinkt) | Kondensat im Camcorder festgestellt |
| 11 | Lithium-Batterie | DATE (blinkt) | Lithium-Batterie erschöpft oder nicht eingelegt |
| 12 | Titel | zwei Zeilen zu je 16 Zeichen | Alphabet (A-Z), Ziffern (1-9) und 12 Sonderzeichen |
| 13 | Uhrzeit | 12.00 am bis 11.59 pm | Die gegenwärtige Uhrzeit |
| 14 | Datum | 1 JAN 1989 bis 31 DEC 2004 | Das gegenwärtige Datum |
| 15 | Auslöser-Aufnahme-Menü | SELF<br>SELF 30<br>INT.10<br>INT.20<br>INT.60 | Pfeil zeigt gewählte Betriebsart |
| 16 | Aufnahme | 0 SEC - 10 SEC | Aufnahme-Erinnerung |
| | | 10 SEC - 1 SEC | Selbstauslöser-Countdown |
| | | 30 SEC - 1 SEC | 30-Sekunden-Aufnahme mit Selbstauslöser |
| | | INT.10 | 10-Sekunden-Intervalltimer |
| | | INT.20 | 20-Sekunden-Intervalltimer |
| | | INT.60 | 60-Sekunden-Intervalltimer |

# Einstellen von Datum- und Uhrzeit

Beim ersten Einsatz des Camcorders, oder wenn die Lithium-Batterie ohne Anschluß des Camcorders an ein Netzteil ausgetauscht wurde, sind Datum und Uhrzeit einzustellen. Nähere Angaben zur Datum- und Uhrzeitkorrektur siehe S. 51.

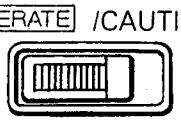



Beispiel: Korrektur des Datums auf
8. Juli 1990 und der Uhrzeit auf 2:35 pm (nachmittags)

Teilkorrekturen des Datums und der Uhrzeit sind nicht möglich. Jede Korrektur muß die Schritte 2 bis 12 durchlaufen.

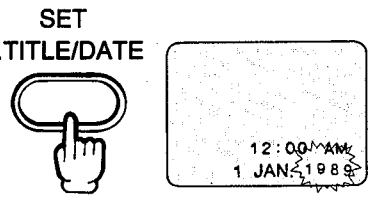
**1** **Camcorder einschalten.**

- Die Anzeige OPERATE/CAUTION leuchtet.




**2** **SET-Taste etwa drei Sekunden lang drücken und festhalten.**

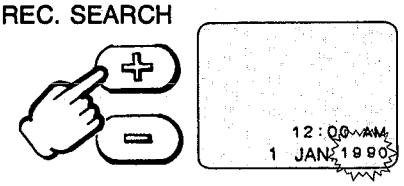
- Datum und Uhrzeit erscheinen in der Sucheranzeige.
- Das Jahr blinkt in der Sucheranzeige.




**3** **Mit Hilfe der Tasten + und - die Jahresanzeige ablaufen lassen.**

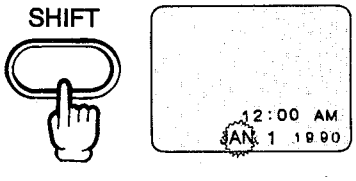
- Ein kurzer Druck zeigt jeweils ein Jahr an.
- Ein Dauerdruck zeigt die Jahresfolge in schnellem Ablauf an.
- Druck der Minustaste (-) läßt die Anzeige in umgekehrter Reihenfolge ablaufen.

→ 1988 → 1989 ····· → 2001 → 2002 → 2003 ↩



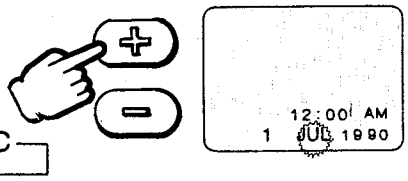

**4** **SHIFT-Taste drücken, sobald das gewünschte Jahr angezeigt wird.**

- Damit ist die Jahreseingabe beendet, und die Monatsanzeige blinkt.



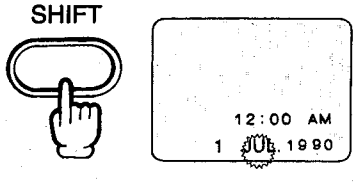

**5** **Mit Hilfe der Tasten + und - die Monatsanzeige ablaufen lassen.**

→ JAN → FEB → ····· → OCT → NOV → DEC ↩




**6** **SHIFT-Taste drücken, sobald der gewünschte Monat angezeigt wird.**

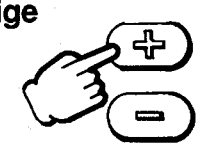
- Damit ist die Monatseingabe beendet, und die Tagesanzeige blinkt.

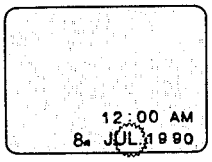


**7** **Mit Hife der Tasten + und - die Tagesanzeige ablaufen lassen.**

- Der Camcorder weiß, wieviele Tage jeder Monat hat und welche Jahre Schaltjahre sind.

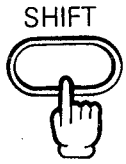
→1→2→3→4→5→ ···→27→28→29→30→31

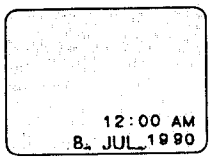





**8** **SHIFT-Taste drücken, sobald die richtige Tageszahl angezeigt wird.**

- Damit ist die Datumeingabe beendet, und die Stundenanzeige blinkt.

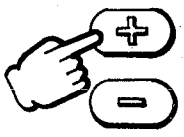


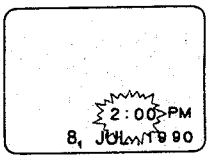




**9** **Mit Hilfe der Tasten + und - die Stundenanzeige ablaufen lassen.**

- Die Stundenanzeige wiederholt sich im 12stündigen Zyklus.

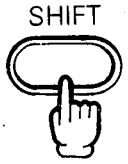
12AM → 1AM → ····· → 10PM → 11PM

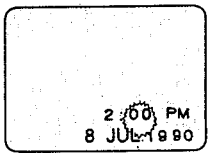





**10** **SHIFT-Taste drücken, sobald die gewünschte Stunde angezeigt wird.**

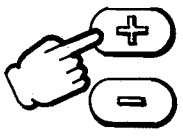
- Damit ist die Stundeneingabe beendet und die Minutenanzeige blinkt.

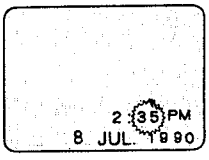



**11** **Mit Hilfe der Tasten + und - die Minutenanzeige ablaufen lassen.**

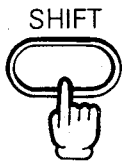
00 → 01 → 02 → ·····→58 → 59

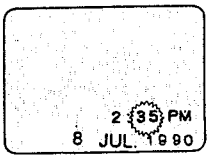





**12** **Die SHIFT-Taste drücken, sobald die gewünschte Minute angezeigt wird.**

- Das Blinken der Minutenanzeige hört auf, und die automatische Datum- und Uhrzeitfunktion beginnt zu arbeiten.
- Druck der Taste DATE läßt die Anzeige aus dem Sucher verschwinden.




**ANMERKUNGEN:**

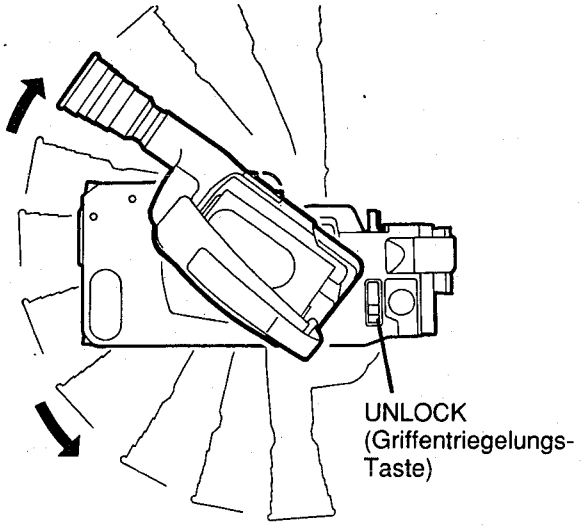
- Während der Aufnahme können Datum und Uhrzeit nicht eingestellt werden.
- Vor dem Auswechseln oder Herausnehmen der Lithium-Batterie ist der Camcorder an ein Batterie-Pack BP-E77K oder eine andere Spannungsversorgung anzuschließen, weil sonst Datum und Uhrzeit gelöscht werden.

# Einstellen des 180° Flexi Grip mit integriertem elektronischen Sucher

Mit dem um 180° verstellbaren Handgriff läßt sich der Aufnahmewinkel (in 18°-Schritten) jeweils auf fünf Aufnahmepositionen nach oben oder unten verstellen.

UNLOCK-Taste drücken und zugleich Handgriff drehen. Sobald die bequemste Aufnahmeposition erreicht ist, UNLOCK-Taste freigeben.

- Wird der als Zubehör erhältliche Regenschutz RS-E400 verwendet, läßt sich der Handgriff nicht drehen. Der Camcorder muß dann mit dem Handgriff auf die Waagerechte eingestellt betrieben werden.

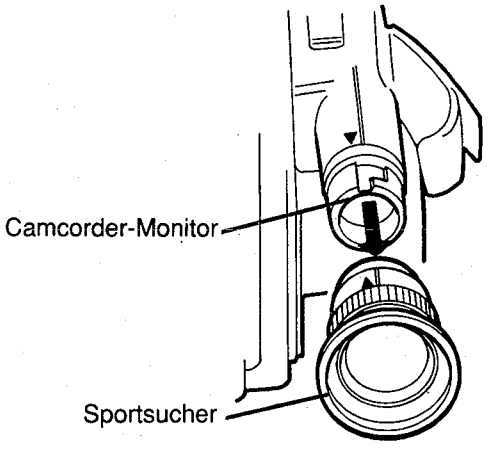



# Sportsucher

Ermöglicht den Durchblick durch den Sucher aus größerer Distanz.

Abnehmen:
Dreieckmarkierungen von Handgriff und Sucher aufeinander ausrichten.
Sucher behutsam herausziehen.

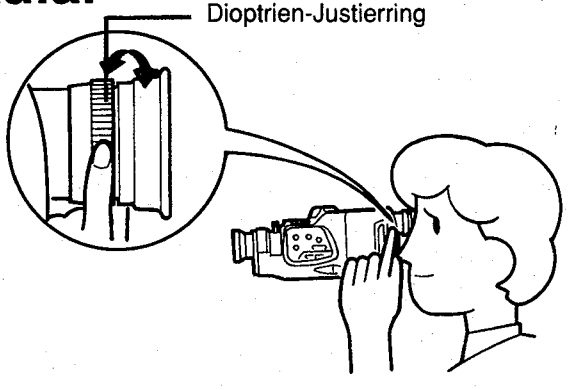
Anbringen:
Sucher auf Handgriff schieben bis die Dreieckmarkierungen aufeinander ausgerichtet sind.
Sucher nach rechts drehen, bis er arretiert.




# Dioptrien-Einstellung am Okular

Die Anpassung der Dioptrien an das Sehvermögen des jeweiligen Bedieners sollte vor dem ersten Einsatz des Camcorders erfolgen, sowie bei jedem Bedienerwechsel und ebenso (wenn der Sportsucher verwendet wird) bei der Verstellung der Augendistanz zum Sucher.

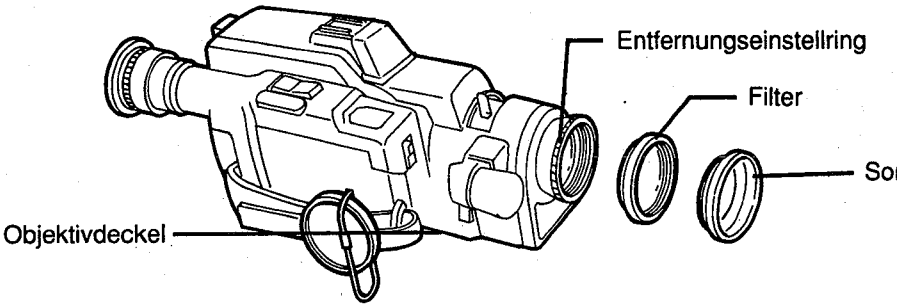
Dioptrien-Anpassung:
Camcorder einschalten und Dioptrien-Justierring solange drehen, bis alle Anzeigen im Sucher klar zu erkennen sind.

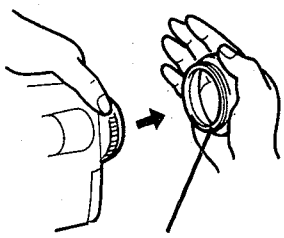


# Aufsetzen und Abnehmen des Objektivdeckels und der Sonnenblende

Vor Aufnahmebeginn den Objektivdeckel abnehmen und mit seinem Halter an der Handschlaufe anklammern. Nach Aufnahmebeendigung oder Abschalten des Camcorders ist der Objektivdeckel wieder aufzusetzen.

Wird ein Filter verwendet, muß die Sonnenblende vor das Filter geschraubt werden.



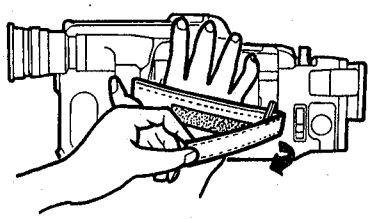




**ANMERKUNG:**

Die Abnahme der Sonnenblende erfolgt, indem man mit der einen Hand den Entfernungseinstellring und das Filter festhält und mit dem flachen Handteller der anderen Hand (nicht den Fingern!) die Sonnenblende losschraubt.

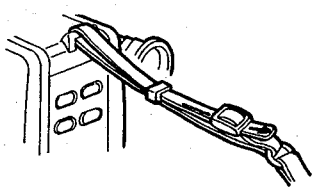
# Anpassen der Handschlaufe

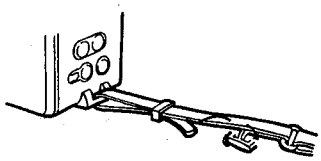
Handschlaufe mit der rechten Hand festhalten und nach Wunsch anziehen oder lockern, bis sie bequem sitzt.



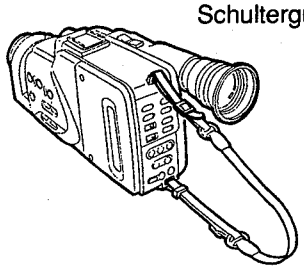
# Anbringen des Schultergurtes

Schultergurt an den Trageriemenösen befestigen und auf die bequemste Länge einstellen.

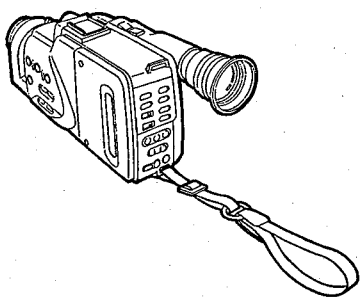




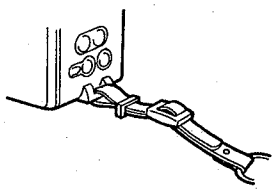
Schultergurt SS-200



Handschlaufe WS-20 (Sonderzubehör)



Die als Zubehör erhältliche Handschlaufe kann nur an der unteren Riemenöse befestigt werden.

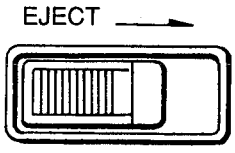


# 18 Einlegen und Herausnehmen von Videocassetten

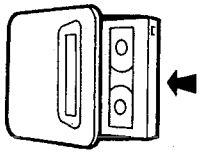
Nur 8-mm-Videocassetten des Typs P5 verwenden, die das Kennzeichen 8 tragen. Nicht vergessen, vor dem Einlegen oder Herausnehmen einer Videocassette den Camcorder an eine Spannungsversorgung anzuschließen.

## Einlegen einer Videocassette

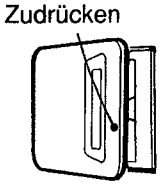
**1** **EJECT-Taste in Pfeilrichtung drücken.**
- Videocassettenfach öffnet sich.




**2** **Videocassette einlegen.**
- Cassette mit Fenster nach außen einlegen.

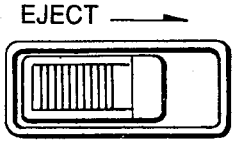


**3** **Videocassettenfach schließen.**

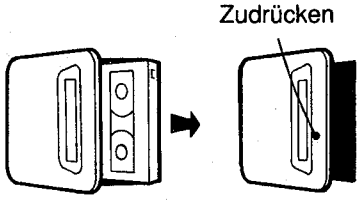



## Herausnehmen einer Videocassette

**1** **EJECT-Taste drücken.**
- Videocassettenfach öffnet sich.




**2** **Videocassette herausnehmen und Videocassettenfach schließen.**

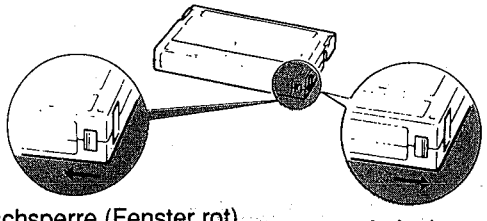


# Hinweise zu Videocassetten

- Bewahren Sie die Videocassette nicht im Camcorder auf.
- Die Aussparungen auf der Cassettenrückseite dienen der Informationsübermittlung. Nicht mit Klebestreifen o.ä. verschließen.
- Keine Videocassette mit beschädigtem oder gespleißtem Band oder minderwertige Cassetten verwenden.

## Cassetten-Löschsperre

Um ein versehentliches Löschen bereits bespielter Cassetten zu vermeiden, betätigen Sie den Schieber an der Cassettenunterseite wie in der Abbildung gezeigt. Bei Rückstellung des Schiebers kann die Cassette erneut bespielt werden. Diese Anleitung gilt nur für 8-mm-Videocassetten von Canon. Einzelheiten zum Löschschutz anderer Hersteller finden Sie in der Anleitung zur jeweiligen Videocassette.



Löschsperre (Fenster rot)

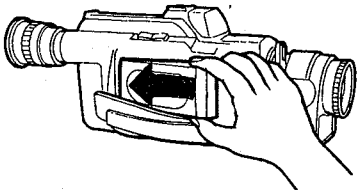
Aufnahme möglich (Fenster schwarz)

# 20 Aufnahmevorgang

Nur 8-mm-Videocassetten des Typs P5 verwenden, die das Kennzeichen 8 tragen.

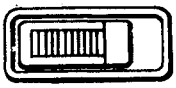
**1** **Spannungsversorgung ansetzen.**

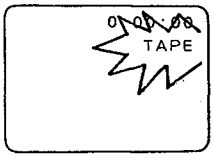
- Bei Batterie-Pack-Betrieb stets nur ein voll geladenes Batterie-Pack verwenden (siehe S. 8).



**2** **Camcorder einschalten.**

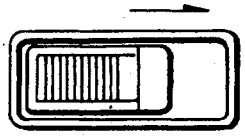
- Anzeige OPERATE/CAUTION leuchtet.





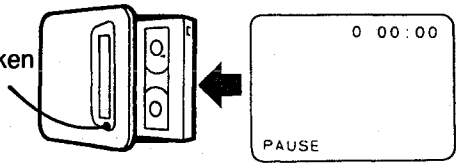

**3** **EJECT-Taste in Pfeilrichtung schieben.**

- Videocassettenfach öffnet sich.



**4** **Videocassette einlegen und Videocassettenfach schließen.**

- Cassette mit Fenster nach außen einlegen.
- Camcorder schaltet auf Aufnahmepause.

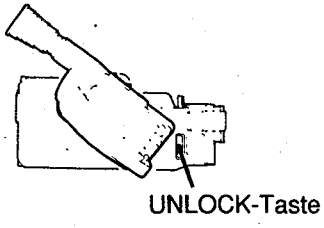



**5** **Mit der Taste TAPE SPEED Bandgeschwindigkeit SP oder LP wählen.**

- Für optimale Bildqualität empfiehlt sich die Wahl von SP (Standard-Aufnahmegeschwindigkeit).
- Wird eine doppelte Aufnahmezeit gewünscht, empfiehlt sich die Wahl von LP (lange Aufnahmezeit).

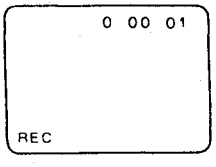
**6** **Handgriff so drehen, daß die Aufnahme bequem erfolgen kann.**

- Über die Handgriffeinstellung siehe S. 16.



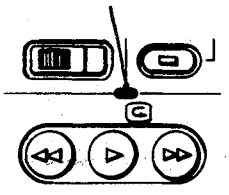

**7** **START/STOP-Taste drücken.**

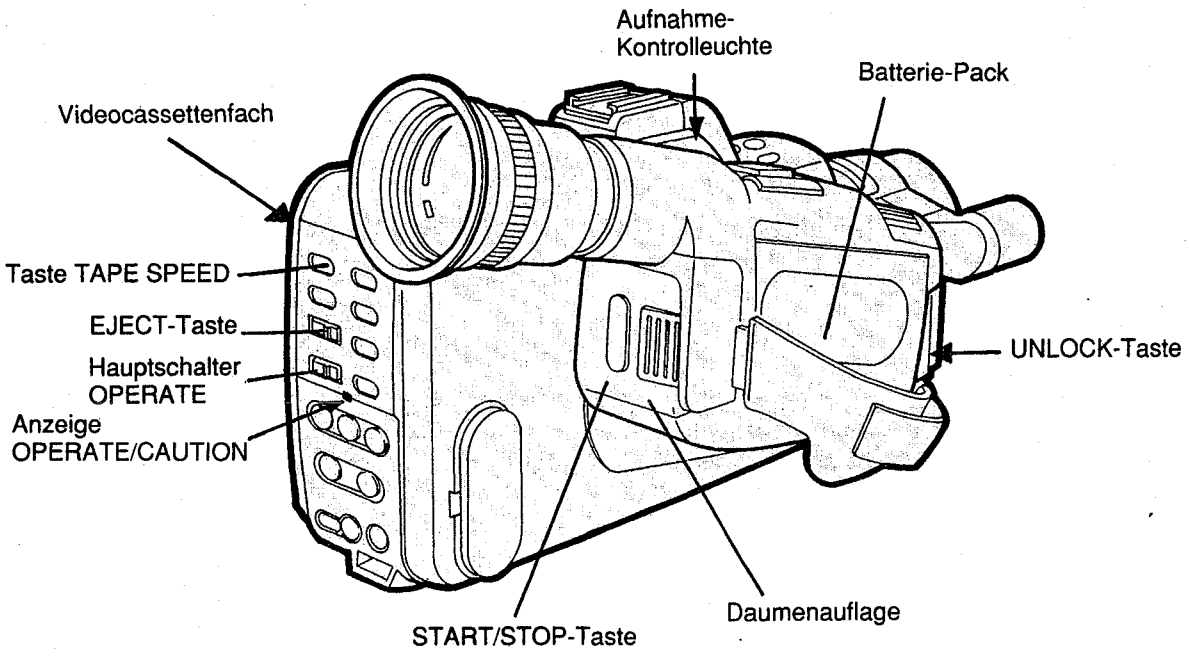
- Aufnahme beginnt.
- Aufnahme-Kontrolleuchte blinkt schnell und in der Sucheranzeige wird "REC" angezeigt.
- Nähere Informationen über die wirksamere Gestaltung Ihrer Aufnahmen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Weiterführende Funktionen" (S. 36-57).



## Anzeige OPERATE/CAUTION

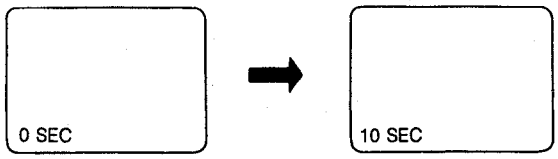
**Diese Anzeige leuchtet, wenn der Camcorder eingeschaltet ist. Blinkt die Anzeige, so ist das eine Warnung, die entweder auf Kondensat im Camcorder hinweist oder anzeigt, daß das Batterie-Pack nachgeladen werden muß.**





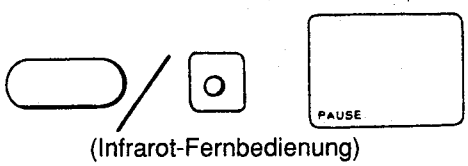

## Aufnahme-Erinnerung

Zu Beginn der Aufnahme zählt der Camcorder die ersten 10 Aufnahmesekunden und zeigt in der Sucheranzeige die Anzahl der verflossenen Sekunden (0 SEC bis 10 SEC) an. Diese Funktion soll Ihnen helfen, die Aufnahme von Szenen zu vermeiden, die zu kurz sind. Bemühen Sie sich, jeweils mindestens volle 10 Sekunden zu filmen, weil das die Szenenprüfung und den Bildschnitt erleichtert.




Taste REC drücken. Damit schalten Sie vom Stop-Betrieb auf Aufnahmestart.

- Der Camcorder schaltet auf Aufnahmepause.
- Nutzen Sie den normalen Aufnahmevorgang zum Filmen.



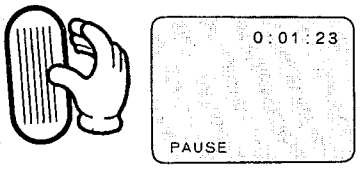

(Infrarot-Fernbedienung)

**ANMERKUNGEN:**

- Dauert eine Aufnahmepause länger als etwa sieben Minuten, so schaltet sich der Camcorder automatisch ab. Zur Wiederaufnahme des Filmens Camcorder einschalten und die START/STOP-Taste drücken.
- Wird die Bandgeschwindigkeit während der Aufnahme geändert, erscheint an dieser Stelle eine Störung auf dem Band.
- Wiederholtes Drücken der START/STOP-Taste vermeiden. Bitte genügend lange Pausen einlegen, damit es zu keinen Störungen kommt.
- Keine Aufnahmen in der Nähe von Quellen elektrischer oder magnetischer Felder wie z.B. einem Fernsehturm machen, da diese Bildrauschen oder Störungen am Camcorder verursachen können.

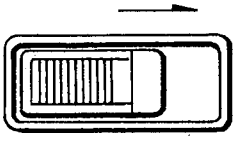
**8** **START/STOP-Taste nochmals drücken, wenn eine vorübergehende Aufnahmepause eingelegt werden soll.**

- Soll die Aufnahme fortgesetzt werden, START/STOP-Taste drücken.
- Siehe Näheres zur Szenenprüfung im Abschnitt "Szenenprüfung" (S. 25).

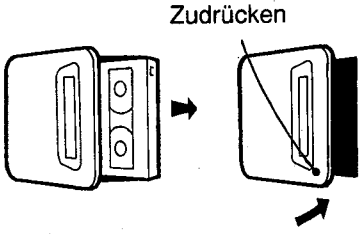



**9** **Sobald die Aufnahme beendet ist, EJECT-Taste in Pfeilrichtung schieben.**

- Videocassettenfach öffnet sich.

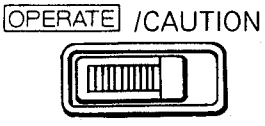


**10** **Videocassette herausnehmen und Videocassettenfach wieder schließen.**



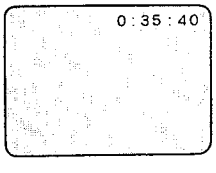

**11** **Camcorder abschalten.**

- Anzeige OPERATE/CAUTION erlischt.




# Bandlängenzählwerk

Während der Aufnahme zeigt das Bandlängenzählwerk in der Sucheranzeige die verflossene Aufnahmezeit an.



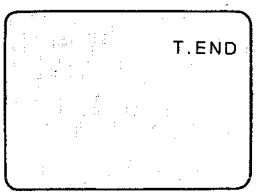

← Ihre Aufnahmezeit betrug ungefähr 35 Minuten und 40 Sekunden.

Die Bandlängenanzeige erscheint auch bei der Wiedergabe und der Aufnahmesuche. Sie können damit feststellen, wie lange das Band gelaufen ist.

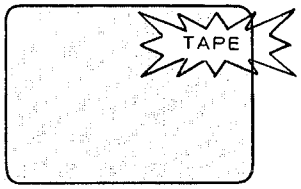
Taste REC drücken, um von der Stop-Funktion auf Aufnahmebeginn zu schalten.

# Videocassetten- und Batterie-Pack-Hinweise im Sucher

- Aufleuchten der Band-Ende-Warnung "T.END" in der Sucheranzeige bedeutet, daß das Band völlig aufgebraucht ist.

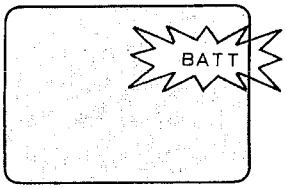



- Die Warnung "TAPE" blinkt in der Sucheranzeige, wenn der Camcorder eingeschaltet, jedoch keine Videocassette eingelegt ist.



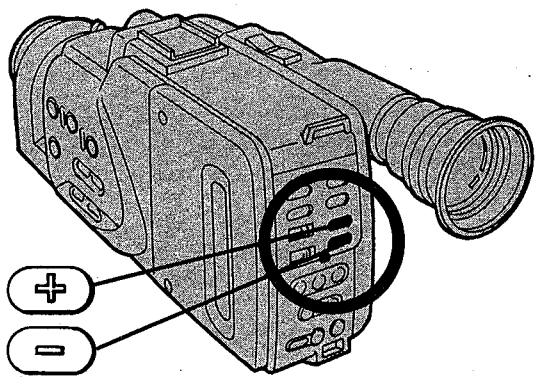

# Batterie-Pack-Warnung

- Die Warnung "BATT" blinkt in der Sucheranzeige, wenn das Batterie-Pack so gut wie erschöpft ist.

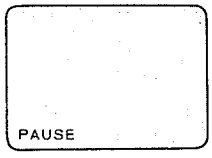


# 24 Szenenschnitt (Aufnahmesuche)

Benutzen Sie die Aufnahme-Suchfunktion (REC SEARCH), um die Aufnahme-Startposition zu finden. Mit REC SEARCH können Sie bei Aufnahmepause die bisher gemachte Aufnahme abspielen.

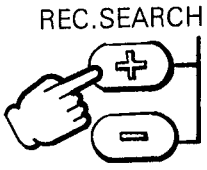


**1** **Camcorder auf Aufnahmepause schalten.**



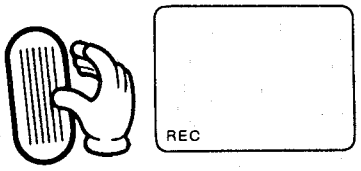

**2** **Taste + oder Taste - drücken, um das Band vorwärts oder rückwärts laufen zu lassen und die Aufnahme-Startposition zu finden.**

- Taste + drücken und festhalten: Die Aufnahmewiedergabe läuft vorwärts.
- Taste - drücken und festhalten: Die Aufnahmewiedergabe läuft rückwärts.
- Sobald die Tasten freigegeben werden, schaltet der Camcorder auf Aufnahmepause zurück.



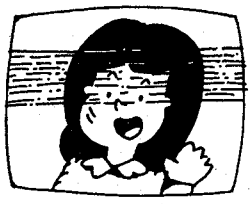

**3** **START/STOP-Taste drücken.**

- Die Aufnahme beginnt.
- Die Aufnahme-Kontrolleuchte blinkt schnell.

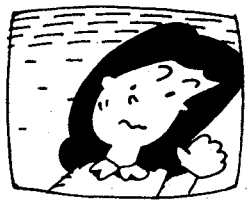



**HINWEIS:**

Während der Szenenprüfung oder bei Aufnahme-Suchfunktion können auf dem Monitor Störstreifen oder Bildrauschen auftreten. Das ist keine Fehlfunktion.

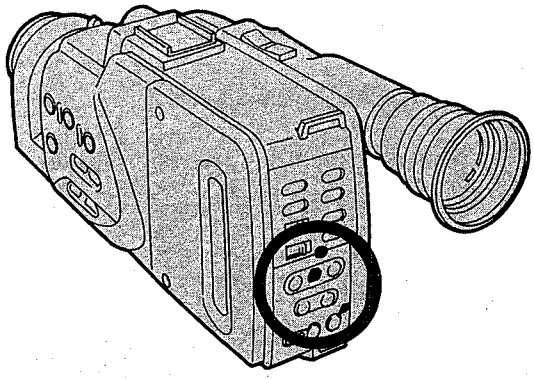


Störstreifen

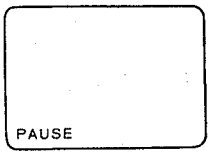


Bildrauschen (Verzerrung)

Im Aufnahmepausebetrieb läßt sich durch Drücken der Taste REC REVIEW das letzte Stück der Aufnahmeszene (etwa drei Sekunden) zur Kontrolle im Suchermonitor wiedergeben. Sobald die Wiedergabe beendet ist, schaltet der Camcorder wieder auf Aufnahmepause, genau an der Stelle, wo die Aufnahme unterbrochen wurde. Dadurch wird ein nahtloser, rauschfreier Szenenübergang bei der Fortsetzung der Aufnahme gewährleistet.



**1** **Camcorder auf Aufnahmepause schalten.**




**2** **PLAY-Taste drücken.**

- Die letzte Szene wird in der Sucheranzeige wiedergegeben.

**3** **START/STOP-Taste zur Rückschaltung auf Aufnahme drücken.**

- Wiederbeginn der Aufnahme an der Bandstelle, an der sie unterbrochen wurde.

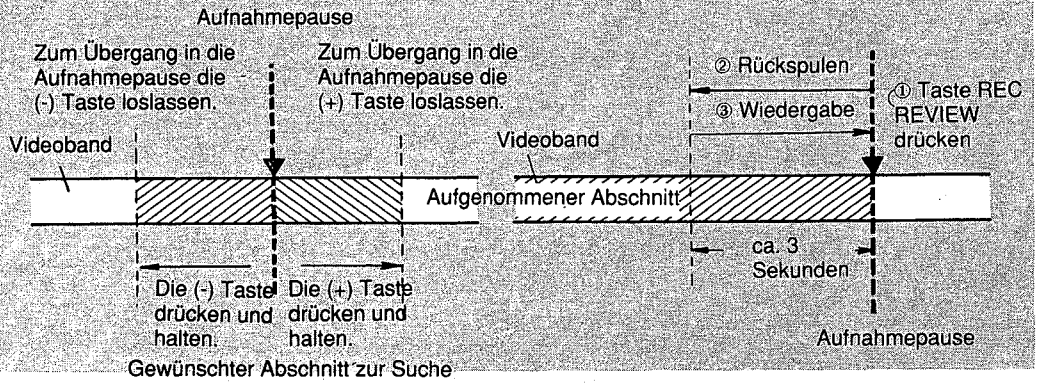
**HINWEISE**

Aufnahme-Suchfunktion

Sucht nach der gewünschten Stelle, um mit der Aufnahme in der Aufnahmepause zu beginnen.

Szenenprüfung

Gibt die Aufnahme in der Folge ① bis ③ wie unten nach Eintritt in die Aufnahmepause wieder. Nach Beendigung der Wiedergabe geht der Camcorder wieder in die Aufnahmepause über.

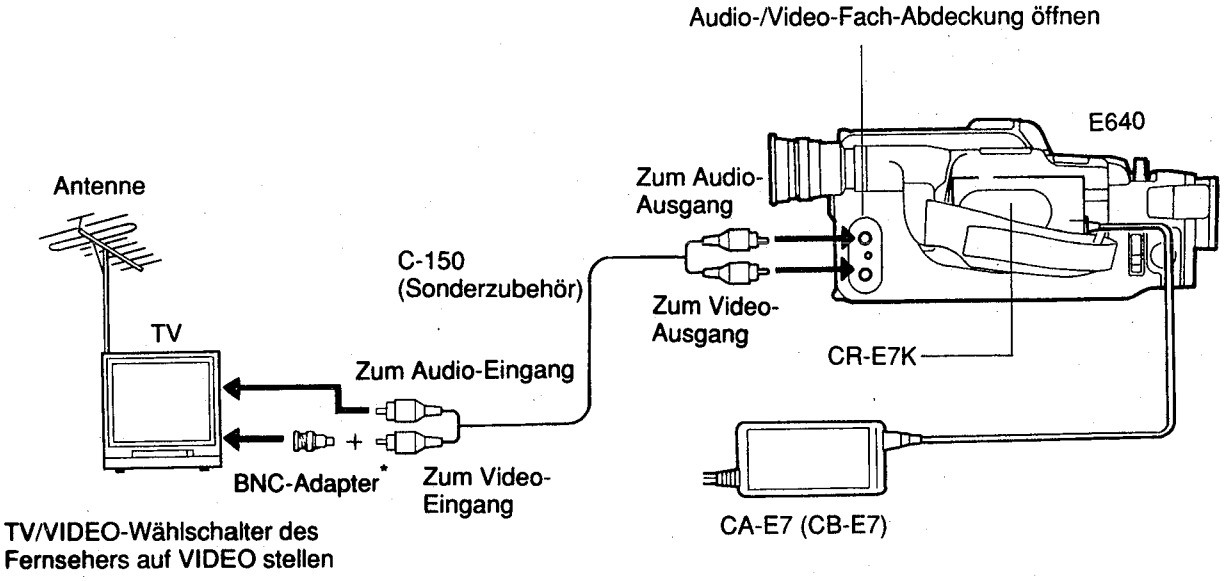


# Fernseher mit Audio-/Video-Eingängen

## Anschlußvorgang

Zur Wiedergabe auf einem Fernseher mit Audio-/Video-Eingängen werden ein Audio-/Video-Kabel C-150 (Sonderzubehör) mit RCA-Stiftsteckern, ein BNC- Adapter* und eine Spannungsversorgung benötigt. Als Spannungsversorgung kann eine der folgenden dienen: (a) Batteriekuppler CR-E7K zusammen mit Kompakt- Netzteil CA-E7, (b) Batteriekuppler CR-E7K zusammen mit Autobatterie-Adapter CB-E7 (Sonderzubehör) oder (c) Batterie-Pack BP-E77K.

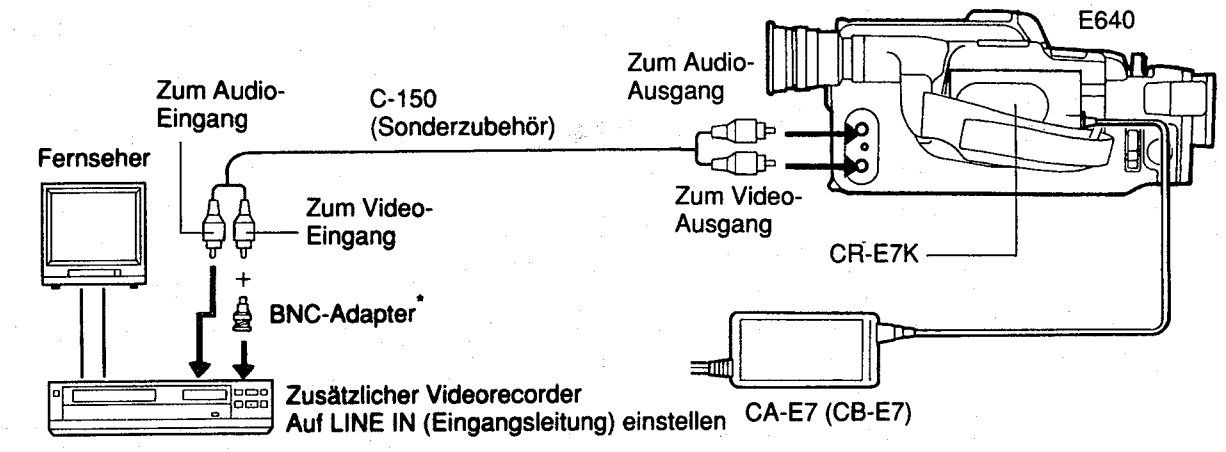
- Nähere Angaben über den Anschluß des Batteriekupplers an das Kompakt- Netzteil (bzw. den Autobatterie-Adapter) finden Sie auf S.10.




# Videorecorder mit angeschlossenem Fernsehgerät

## Anschlußvorgang

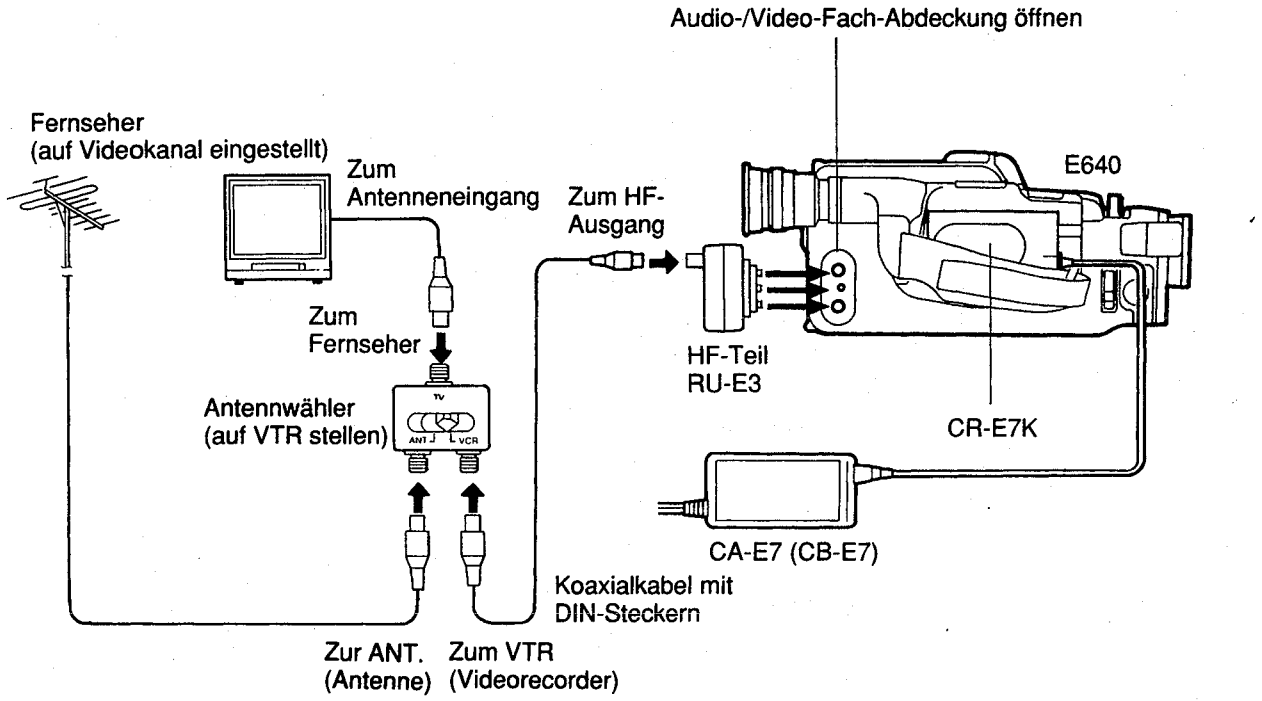
- Für die Wiedergabe benötigt werden ein Batteriekuppler CR-E7K, ein Kompakt- Netzteil CA-E7 (bzw. ein als Zubehör erhältlicher Autobatterie-Adapter CB-E7) und ein als Zubehör erhältliches Audio-/Videokabel C-150.



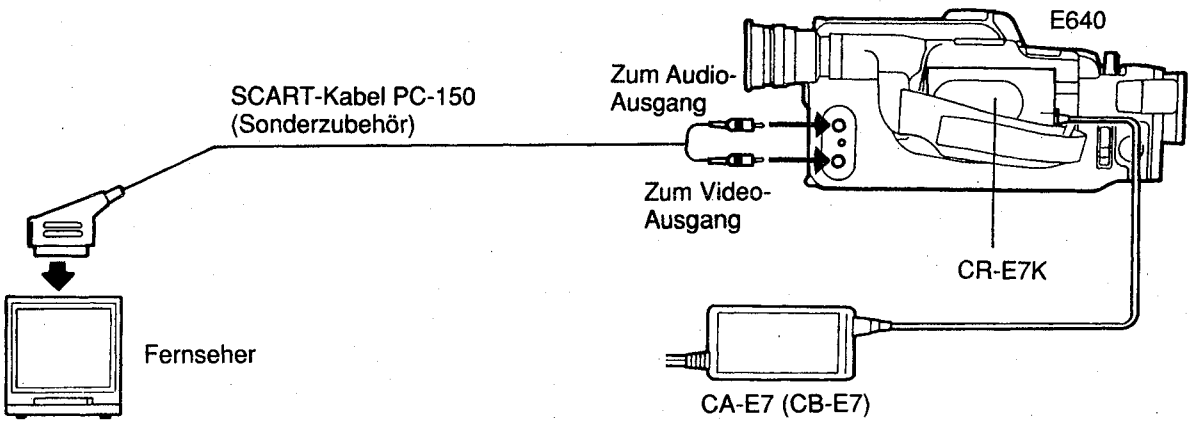

# Hochfrequenz-Rückkopplung

- Diese Rückkopplung kann auftreten, wenn das Camcorder-Mikrofon in die Nähe des Fernseh-Lautsprechers gerät. In diesem Fall muß die Fernseher- Lautstärke gemindert oder das Mikrofon vom Camcorder abgenommen werden (siehe S. 55 zur Mikrofonabnahme).

# Fernseher ohne Audio-/Video-Eingänge

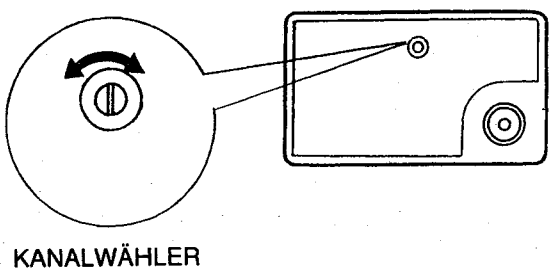



# Fernseher mit SCART-Anschluß




# Einstellen des Videokanals

Der Videokanal ist der Kanal in Ihrem Gebiet, der nicht von einer Rundfunkstation benutzt wird und der zur Aufnahmewiedergabe und Szenenprüfung verwendet werden darf (Kanalbereich 30-39). Wenn Sie einen Fernseher ohne Audio-/Video-Eingänge verwenden, müssen zur Wiedergabe sowohl der Fernseher als auch das HF-Teil RU-E3 auf den Videokanal eingestellt sein. Für die Einstellung des HF-Teils RU-E3 verwenden Sie bitte einen Flachkopfschraubenzieher.



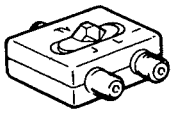
KANALWÄHLER

# HF-Teil RU-E3

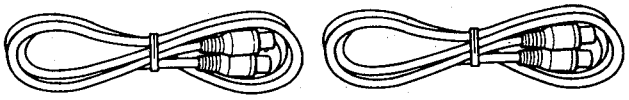
## Zubehör, das mit dem HF-Teil mitgeliefert wird

Zum Anschluß des RU-E3 muß das folgende zur Hand sein:

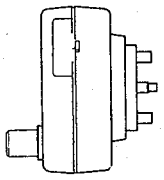
Antennenwähler



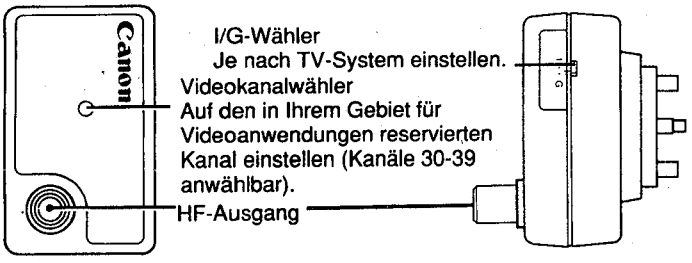
Koaxialkabel mit DIN-Steckern (2 Stück)



HF-Teil RU-E3



HF-Teil RU-E3




## Anschlüsse (siehe Anschlußtabelle auf S. 27)

**1** **Spannungsversorgung und HF-Teil RU-E3 an Camcorder anschließen. Camcorder ausgeschaltet lassen.**

**2** **HF-Ausgang unter Einsatz des mitgelieferten Koaxialkabels und seiner DIN- Stecker an den VTR-Anschluß des Antennenwählers anschließen.**

**3** **Antennenkabel vom Fernseher abnehmen und an den ANT.-Anschluß des Antennenwählers anschließen.**

**4** **TV-Anschluß des Antennenwählers mittels des mitgelieferten Koaxialkabels an den Antenneneingang des Fernsehers anschließen.**

# Videokanaleinstellung

Bei der Auslieferung des RU-E3 aus dem Herstellerwerk ist der Videokanalwähler auf Kanal 32 voreingestellt.

**1** **RU-E3 an Camcorder und Fernseher anschließen.**

**2** **Camcorder mit seiner OPERATE-Taste einschalten und mit der Wiedergabe beginnen.**

**3** **Fernseher einschalten.**

**4** **I/G-Wähler einstellen: I ist für Großbritannien, Südafrika und Hong Kong bestimmt, G für den europäischen Kontinent.**

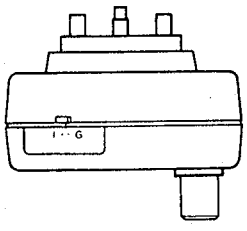
**5** **Fernseher auf Kanal 32 einstellen und so lange justieren, bis die Bildwiedergabe völlig klar auf dem Bildschirm zu sehen ist.**

Die Videokanaleinstellung auf einen anderen Kanal als 32 (Kanäle 30-39 stehen dazu zur Verfügung), z.B. Kanal 36, geschieht wie folgt: Zunächst Schritte 1-5 wie oben beschrieben ausführen. Dann den Videokanalwähler des RU-E3 mit einem Flachkopfschraubenzieher so lange drehen, bis das Wiedergabebild wieder klar auf dem Bildschirm erscheint.

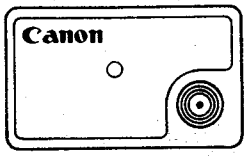
# Schaltereinstellungen

RU-E3

I/G-Wähler: Je nach TV-System einstellen.

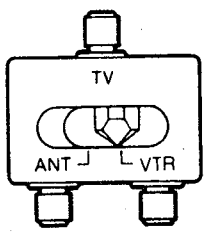



Videokanalwähler (siehe oben)

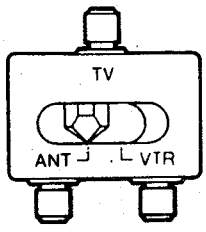



Antennenwähler

Für die Wiedergabe: VTR

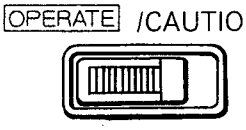



Zum normalen Fernsehen: ANT.



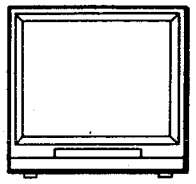
# 30 Wiedergabevorgang

**1** **Fernseher und Camcorder einschalten.**



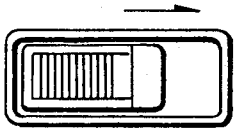

**2** **Fernseher auf Videokanal einstellen.**

- Für Fernseher ohne Audio-/Video-Eingänge sind Fernsehkanal und HF-Teil beide auf Videokanal einzustellen.
- Für Fernseher mit Audio-/Video-Eingängen ist der TV/VIDEO-Wähler des Fernsehers auf VIDEO zu stellen.


Fernseher

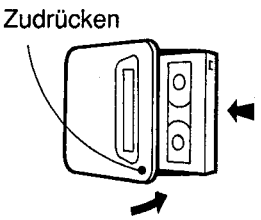
**3** **EJECT-Taste in Pfeilrichtung schieben.**

- Videocassettenfach öffnet sich.



**4** **Videocassette in Camcorder einlegen und Videocassettenfach schließen.**

- Camcorder schaltet auf Aufnahmepause.
- Camcorder schaltet auf Stop, wenn die Löschsperre an der Videocassette EINGESCHALTET ist (siehe S. 23).




**5** **STOP-Taste drücken.**

- Die Rückspielfunktionen arbeiten nur, wenn zuerst die STOP-Taste gedrückt wird.

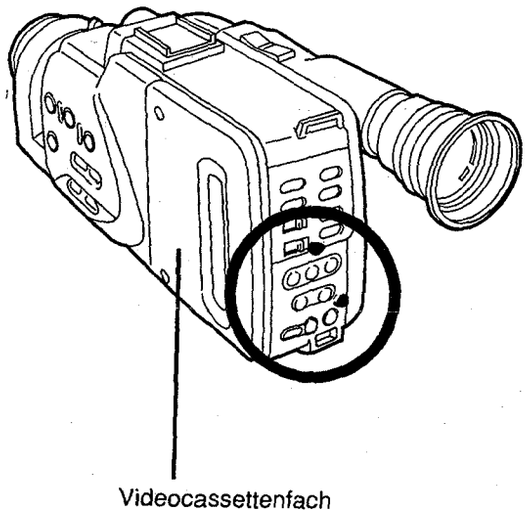
**6** **Wiedergabe-Startposition suchen.**

- Die Anfangsposition läßt sich entweder durch Drücken der Tasten FF oder REW bzw. der Funktionstasten "schneller Vorlauf/Suchlauf" oder "schneller Rücklauf/Suchlauf" erreichen (siehe S.32).

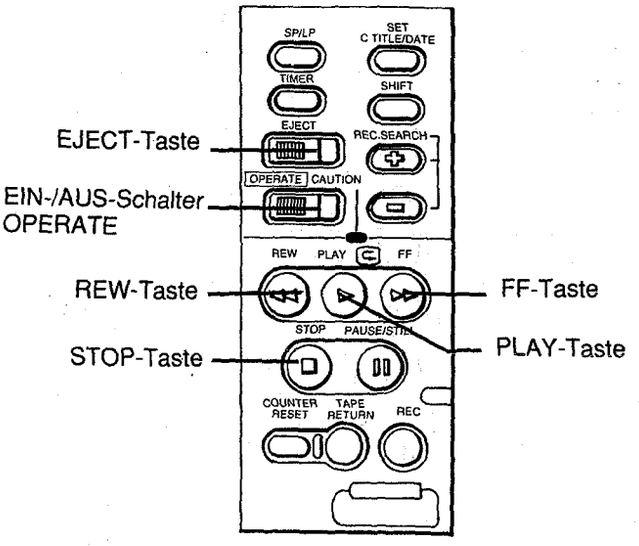
**7** **Wiedergabe durch Drücken der PLAY-Taste einleiten.**

- Die Wiedergabe läßt sich auch im Suchermonitor kontrollieren.
- Die Wahl der Bandgeschwindigkeit erfolgt automatisch.

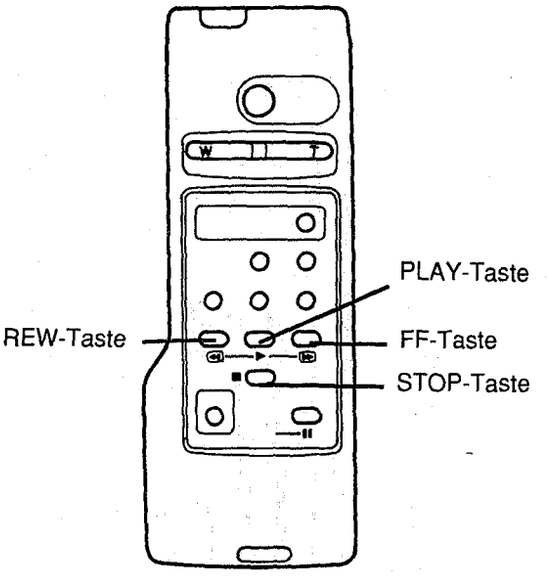
**8** **Wiedergabe durch Drücken der STOP-Taste beenden.**



Videocassettenfach




Infrarot-Fernbedienung WL-200



# 32 Besondere Wiedergabefunktionen

Der Camcorder bietet über die übliche Wiedergabe hinaus noch die folgenden besonderen Wiedergabefunktionen. Alle Wiedergabefunktionen können über die entsprechenden Tasten am Camcorder oder der Infrarot-Fernbedienung WL-200 gesteuert werden.

## Schneller Vorlauf/Suchlauf

FF-Taste im normalen Wiedergabebetrieb drücken und festhalten. Bandvorlauf/ Suchlauf erfolgt dabei mit etwa der 9fachen normalen Bandgeschwindigkeit.

FF-Taste im schnellen Vorlauf/Suchlaufbetrieb drücken und festhalten. Bandvorlauf/Suchlauf erfolgt dabei mit etwa der 14fachen Bandgeschwindigkeit bei Standard-Bandgeschwindigkeit (SP) bzw. der 28fachen Bandgeschwindigkeit bei langsamer Bandgeschwindigkeit (LP).

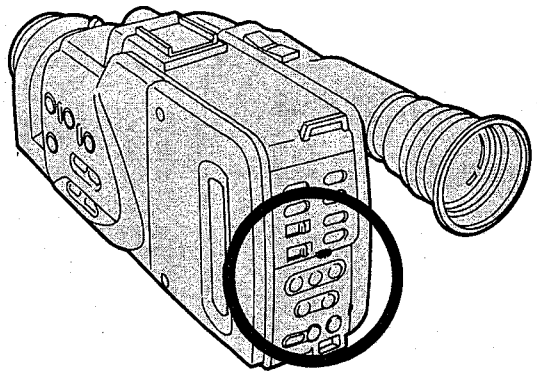
## Schneller Rücklauf/Suchlauf

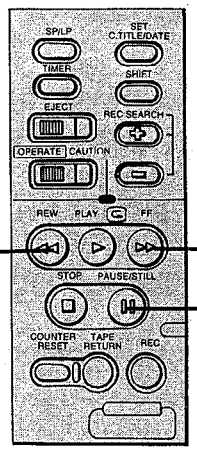
REW-Taste im normalen Wiedergabebetrieb drücken und festhalten. Bandrücklauf/ Suchlauf erfolgt dabei mit etwa der 7fachen normalen Bandgeschwindigkeit.

REW-Taste im schnellen Rücklauf/Suchlaufbetrieb drücken und festhalten. Bandrücklauf/Suchlauf erfolgt dabei mit etwa der 14fachen Bandgeschwindigkeit bei Standard-Bandgeschwindigkeit (SP) bzw. der 28fachen Bandgeschwindigkeit bei langsamer Bandgeschwindigkeit (LP).

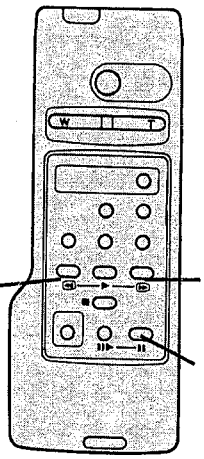
## Standbildwiedergabe

Druck der Taste PAUSE/STILL im normalen Wiedergabebetrieb läßt das Bild stehenbleiben. Bei nochmaligem Drücken derselben Taste oder bei Drücken der PLAY-Taste setzt die normale Bildwiedergabe von neuem ein.





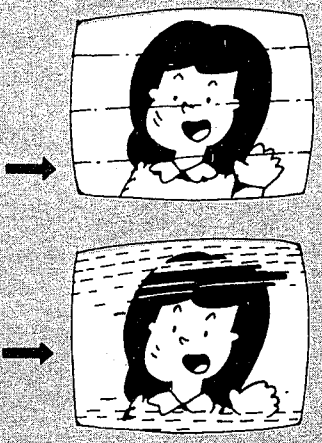

**Infrarot-Fernbedienung WL-200**




**ANMERKUNGEN:**

- Bei Schnellvorlauf/Suchlauf oder Schnellrücklauf/Suchlauf erscheinen Störstreifen.
- Die Tonaufzeichnung auf dem Band kann bei den Sonderwiedergabefunktionen nicht gehört werden.
- Bei der Standbildwiedergabe kommt es zum Bildrauschen.
- Bei der Standbildwiedergabe flackert das Bild.
- Nach kontinuierlicher Einzelbildwiedergabe, die länger als etwa 7 Minuten anhält, schaltet sich der Camcorder automatisch auf Stop-Funktion.
- Bestimmte TV-Geräte zeigen beim Spezial-Playback die Bilder in Schwarzweiß, oder die Videobilder laufen bzw. sind zerlegt.
- Hinweise zur besonderen Wiedergabe bei in SP aufgenommenen Bändern:
  1. Das Video-Standbild enthält in diesem Fall mehr Störsignale als bei Bändern mit verlängerter Spielzeit (LP).
  2. Während der Wiedergabe bei schnellem Vor- oder Rücklauf sind die Störungsstreifen viel breiter als bei einem in LP aufgenommenen Band.

Beim schnellen Vorlauf/Suchlauf und schnellem Rücklauf/Suchlauf



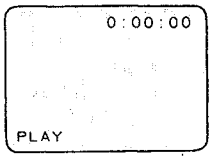
Bei Standbild-Wiedergabe

# 34 Bandrücklauf

Die Bandrücklauf-Funktion dient zum schnellen Auffinden einer gewünschten Szene auf der Videocassette.

**1** **Wenn Sie bei der Wiedergabe einer Cassette eine Szene sehen, die Sie später nochmals anschauen wollen, drücken Sie die Taste COUNTER RESET am Camcorder**

- Das Bandlängenzählwerk stellt sich auf 0:00:00 zurück.



**2** **Nach Wiedergabe-Ende STOP-Taste drücken.**

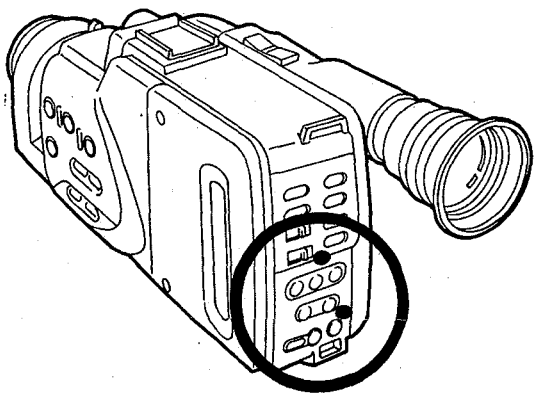
**3** **Taste TAPE RETURN drücken.**

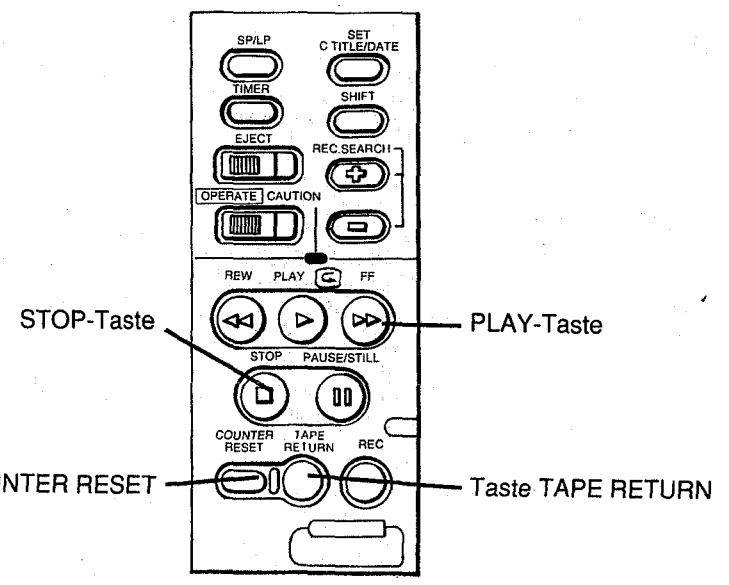
- Band läuft zurück und bleibt automatisch stehen, wenn die Bandlängenanzeige ungefähr 0:00:00 erreicht.

**4** **PLAY-Taste drücken.**

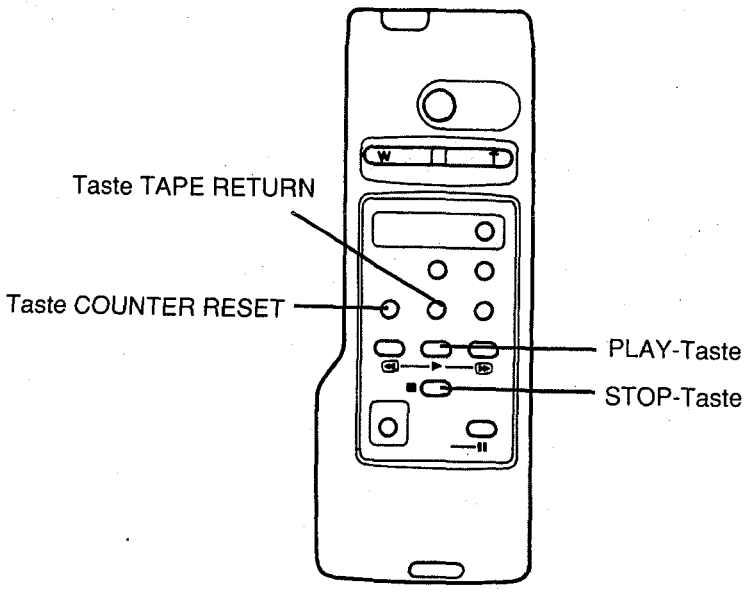
- Die Wiedergabe beginnt an der Bandstelle, an der die Taste COUNTER RESET gedrückt wurde.

Bei jedem Einlegen einer Videocassette stellt sich das Bandlängenzählwerk automatisch auf 0:00:00 zurück. Man kann diesen Umstand dazu benutzen, nach einer Aufnahme mit Hilfe der Bandrücklauffunktion die Aufnahme-Startstelle aufzufinden.






Infrarot-Fernbedienung WL-200




**ANMERKUNGEN:**

- Die Bandlängenanzeige liefert nur einen Richtwert, der als Anhaltspunkt dienen soll.
- Der Bandrückauf startet nicht, wenn die Bandlängenanzeige nahe 0:00:00 liegt.
- STOP-Taste drücken, wenn der Bandrücklauf beendet werden soll.

# 36 Scharfeinstellen

Zwei Scharfeinstellmethoden stehen zu Ihrer Verfügung: automatische Scharfeinstellung und manuelle Scharfeinstellung. Normalerweise arbeitet der Camcorder mit der Scharfeinstellautomatik. Unter gewissen Umständen ist jedoch die manuelle Scharfeinstellung vorzuziehen.

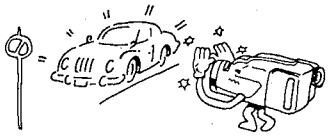
## Scharfeinstellautomatik (Autofokus)

Mit Einschalten des Camcorders ist immer die Position "Autofokus" eingestellt. Die Scharfeinstellung erfolgt dann automatisch auf Objekte im Zentrum des Suchers.

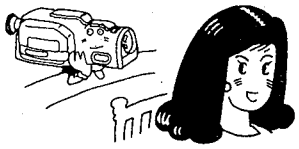
- Der Camcorder besitzt ein aktives Autofokussystem: Über das Autofokus- Meßfenster wird ein Infrarotlicht-Meßstrahl zum Objekt gesendet und wieder empfangen. Die Scharfeinstellung erfolgt präzise auf das Bildzentrum.
- Sind andere Geräte mit Infrarot-Messung in der Nähe aktiv (z.B. Infrarot- Fernbedienungen für Videorecorder), können Meßfehler auftreten. Um diesem Fehler zu begegnen, stoppt die Autofokus-Funktion vorübergehend, wenn der Autofokus-Meßsensor ein Infrarotsignal registriert.

## Motive, die sich nicht für Autofokus eignen

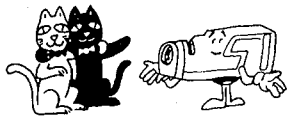
Unter den folgenden Umständen eignet sich die manuelle Scharfeinstellung besser, und der Autofokus funktioniert möglicherweise nicht.



- Motive mit glänzender Oberfläche.

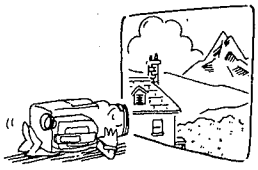


- Motive mit wenig oder keiner Reflexion (z.B. dunkle Haare).

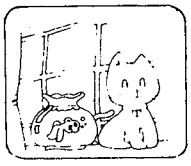


- Szenen mit extremen Kontrasten zwischen beiden Bildhälften.

- Motive mit Hintergrundbeleuchtung.



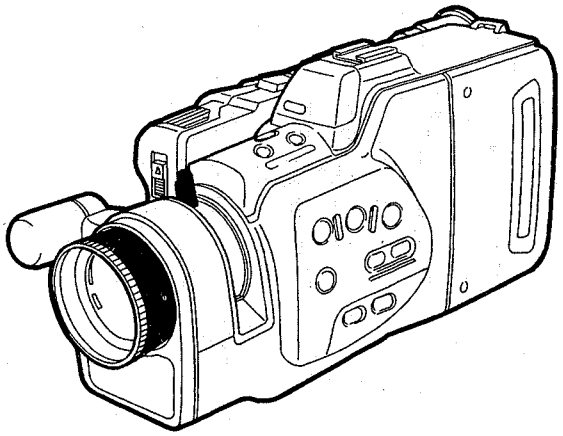
- Motive hinter Glas.



- Teilweise vedeckte Motive (z.B. Tiere in Käfigen).

**HINWEISE**

- Achten Sie bitte darauf, daß Ihre Hand, Finger usw. während der Aufnahme das Autofokus-Meßfenster unter dem Objektiv nicht verdecken.
- Während Autofokus den Entfernungseinstellring nicht berühren.
- Der beste Wirkungsgrad des Autofokus-Systems wird bei einem Abstand innerhalb 9 m zum Motiv erreicht. Bei weiter entfernten Motiven wird die Schärfe auf Unendlich fixiert. Bei Aufnahmen von hellen Motiven bei Tageslicht ist die Schärfentiefe durch die kleine Blende so groß, daß die Schärfentiefe ausreicht. Bei Dunkelheit oder Motiven im Schatten sollte die Scharfeinstellung zur Sicherheit manuell erfolgen.

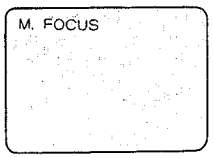


# Manuelle Scharfeinstellung

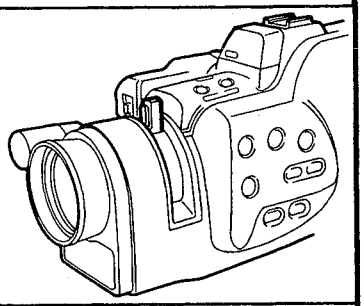
Die manuelle Scharfeinstellung dient für Motive, die sich nicht für Autofokus eignen.

**1** **Im Autofokus-Betrieb Taste AF/MANUAL drücken.**

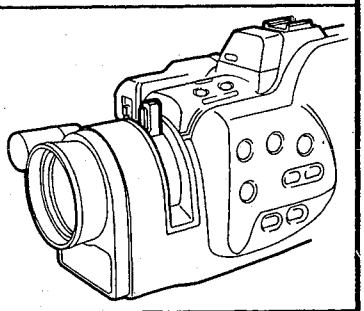
- In der Sucheranzeige erscheint "M.FOCUS".
- Camcorder ist jetzt auf Schärfespeicherung geschaltet (siehe unten).




**2** **Mit dem Zoomhebel die längste Brennweite wählen.**

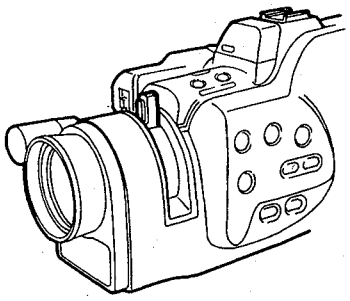


**3** **Durch den Sucher blicken und das Motiv mit dem Entfernungseinstellring punktscharf einstellen.**



**4** **Mit dem Zoomhebel den Bildausschnitt festlegen.**

- Beim Ausschalten des Camcorder oder bei der Wiedergabe geht der Camcorder automatisch zu Autofokus zurück.
- Zur Beendigung der manuellen Einstellung und Rückkehr zu Autofokus die AF/MANUAL-Taste drücken (M.FOCUS verschwindet im Suchermonitor).



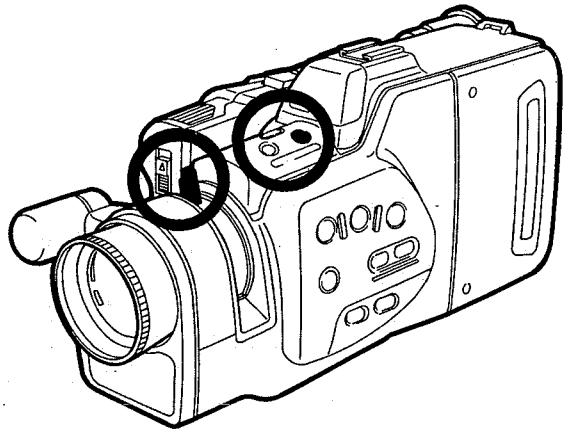
# Schärfespeicherung

Beim Drücken der Taste AF/MANUAL im Autofokus-Betrieb läßt sich die Scharfeinstellung auf das derzeit angezielte Motiv speichern. Soll ein anderes Motiv scharf eingestellt werden, muß entweder die Neueinstellung mit dem Entfernungseinstellring erfolgen, oder die Taste AF/MANUAL muß nochmals gedrückt werden, woraufhin der Autofokus die Scharfeinstellung besorgt.

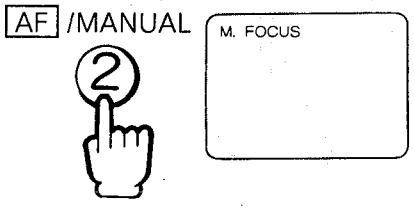
# 38 Makroaufnahmen

Mit der Makroeinstellung können Sie bildfüllende Nahaufnahmen kleiner Objekte wie Blumen, Insekten usw. einspielen und dabei auch die feinsten Details erfassen.

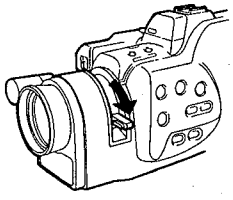
Sie können sich einem Motiv bis auf 4 mm Abstand nähern und so genaue Einzelheiten erkennen, während der ganze Monitor die größere Perspektive zeigt.



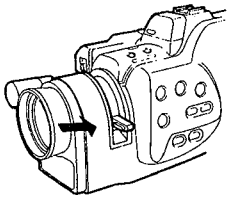
**1** **Im Autofokus-Betrieb durch Drücken der Taste AF/MANUAL die manuelle Scharfeinstellung wählen.**




**2** **Mit Zoomhebel auf kürzeste Brennweite einstellen.**

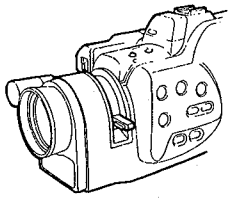


**3** **Bei gedrückter MACRO-Taste den Zoomhebel in den Weitwinkel-Makrobereich schieben.**



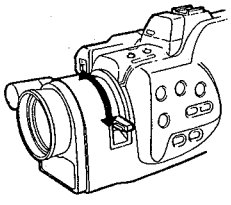
**4** **Sich dem Motiv nähern, bis es im Sucher die gewünschte Größe zeigt.**

- Sie können sich dem Motiv bis auf eine Entfernung von 4 mm nähern.



**5** **Mit dem Zoomhebel im Makrobereich die Fein-Scharfeinstellung besorgen.**

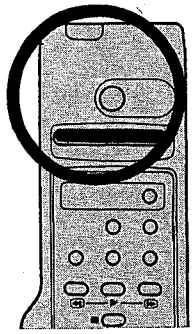
- Im Weitwinkel-Makrobereich scharf einstellen.

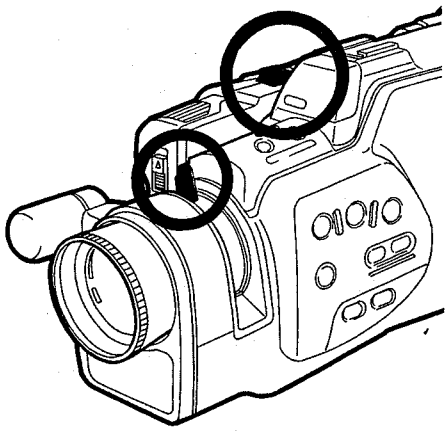


**ANMERKUNGEN:**

- Die endgültige Motivgröße wird durch eine leichte Vorwärts- oder Rückwärtsverschiebung des Camcorders erreicht. Anschließend dient der Zoomhebel zum Nachstellen der Fein-Scharfeinstellung.
- Damit die Aufnahmen nicht verwackeln, empfiehlt sich der Einsatz eines Stativs.
- Für angemessene Beleuchtung sorgen.

Die Zoom-Funktion ermöglicht Aufnahmen schwer erfaßbarer Objekte, Nahaufnahmen mit der persönlichen Note und atemberaubende Fernaufnahmen. Der Camcorder bietet gleich drei Zoom-Techniken: motorische, manuelle und infrarot fernbediente Brennweitenverstellung.





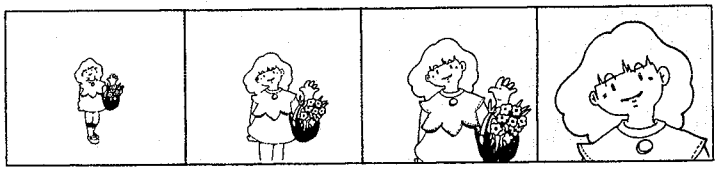
## Motorische Brennweitenverstellung

Tasten der motorischen Brennweitenverstellung am Handgriff drücken.

W-Taste drücken und festhalten. Dadurch verkürzt sich die Brennweite nach und nach.

T-Taste drücken und festhalten. Dadurch verlängert sich die Brennweite nach und nach.

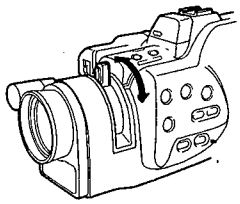
Heranzoomen



Wegzoomen

## Manuelle Brennweitenverstellung

Die Brennweite kann bei Betätigung des Zoomhebels stufenlos von Hand eingestellt werden.



## Brennweitenverstellung mit Infrarot-Fernbedienung

Mit der Infrarot-Fernbedienung können Sie die Brennweitenverstellung aus größerer Entfernung steuern.

Taste ZOOM W (Brennweite verkürzen) drücken und festhalten. Dadurch verkürzt sich die Brennweite und erweitert sich der Bildausschnitt nach und nach.

Taste ZOOM T (Brennweite verlängern) drücken und festhalten. Dadurch verlängert sich die Brennweite und verengt sich der Bildausschnitt nach und nach.

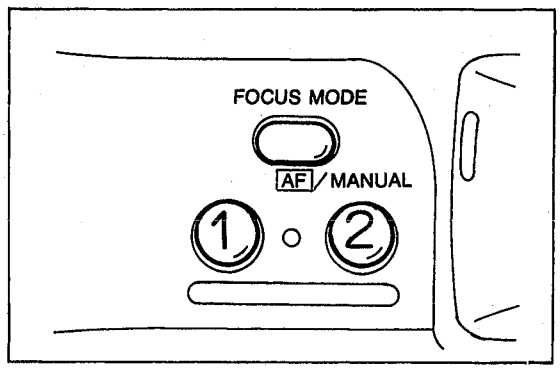
- Camcorder auf ein Stativ setzen.
- Nutzen Sie während der Fernsteuerung der Brennweite einen TV-Monitor zur Kontrolle.

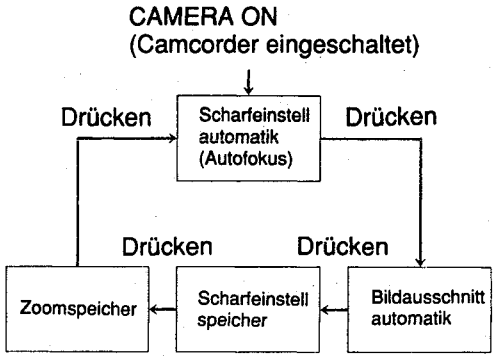
**ANMERKUNGEN:**

- Bei Tele-Aufnahmen führt schon die leichteste Handbewegung zu verwackelten Bildern. Mit einem Stativ lassen sich bessere Ergebnisse erzielen.
- Zoom-Aufnahmen im Übermaß wirken bei der Wiedergabe oft unruhig. Ein selektiver Zoom-Einsatz ist wirksamer.

# 40 Multi-Funktions-Autofokus

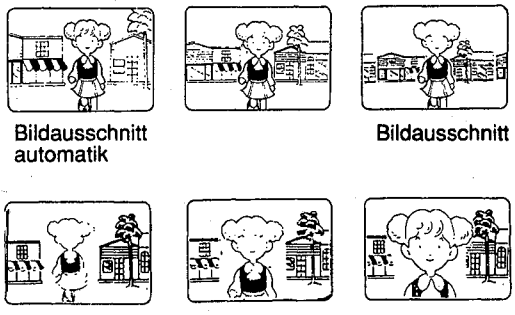
Um noch wirksamere Aufnahmen unter den verschiedensten Bedingungen zu ermöglichen, besitzt der Camcorder zusätzlich zur normalen Scharfeinstell- Automatik noch die drei folgenden Funktionen. Die Anwahl dieser Funktionen erfolgt mit der Taste FOCUS MODE an der Camcorder-Oberseite. Bei jedem Drücken der Taste FOCUS MODE ändert sich die angewählte Funktion, wie unten beschrieben.




## Bildausschnittautomatik

Diese Funktion sorgt dafür, daß das Motiv eine bestimmte Größe im Bildausschnitt unverändert beibehält. Bei Bildausschnittautomatik sorgt die Zoomfunktion automatisch für die Anpassung des Ausschnitts, auch wenn sich das Motiv dem Camcorder nähert oder sich von ihm entfernt. Die Bildausschnittautomatik funktioniert in einem Entfernungsbereich von 1,2-6 m.

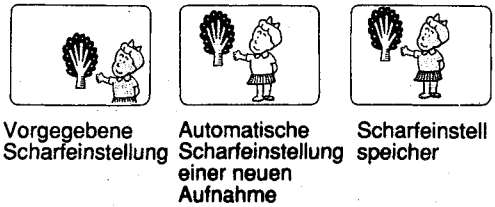


Bildausschnitt automatik

Bildausschnitt

## Scharfeinstellspeicher

Die Scharfeinstellspeicher-Funktion merkt sich eine vorgegebene Scharfeinstellung und ermöglicht den schnellen Aufruf dieser Einstellung. Dadurch läßt sich auch ein Motiv, das sich nicht in der Sucherbildmitte befindet, schnell scharf einstellen. Besonders nützlich ist diese Funktion wenn im Bild zwei Motive in ungleicher Entfernung gegeben sind, und die Scharfeinstellung einmal das eine und dann das andere Motiv erfassen soll. Die Scharfeinstellspeicher-Funktion kann ab Entfernungen von 1,2 m eingesetzt werden.



Vorgegebene Scharfeinstellung

Automatische Scharfeinstellung einer neuen Aufnahme

Scharfeinstell speicher

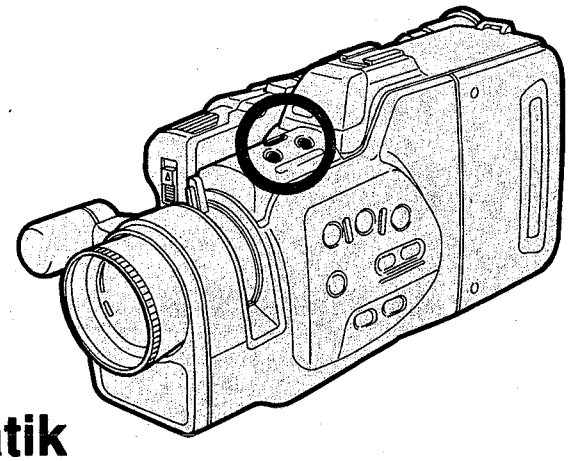
## Zoomspeicher

Der Zoomspeicher merkt sich eine beliebige Zoomeinstellung. Dadurch läßt sich rasch und bequem auf jede vorgegebene Zoomeinstellung umschalten.

Vorgegebene Zoomeinstellung

Brennweiteneinstellung ändern

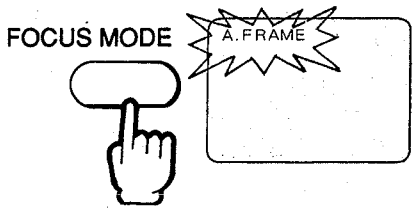
Zoomspeicher



# Bildausschnittautomatik

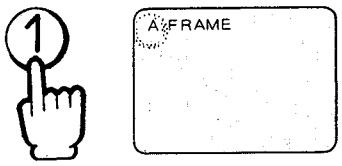
**1** **Taste FOCUS MODE drücken. Damit wird die Bildausschnittautomatik angewählt.**

- In der Sucheranzeige blinkt "A.FRAME".



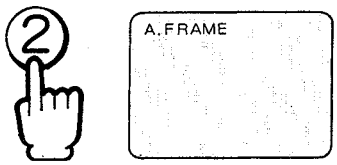

**2** **Taste ① drücken.**

- Der Entfernungseinstellring und der Zoomhebel besorgen automatisch die Einstellung des Bildausschnittes auf Bildausschnittautomatik. In der Sucheranzeige blinkt "A".
- Entfernungseinstellring und Zoomhebel dürfen dabei nicht berührt werden.

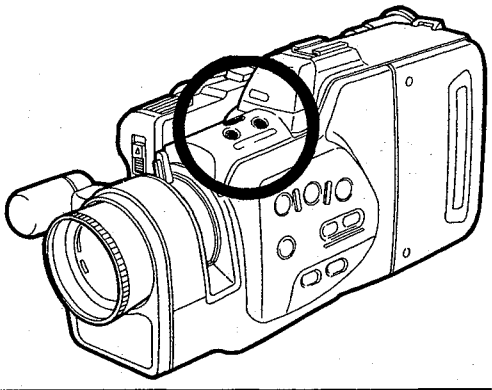



**3** **Taste ② drücken. (Das darf erst erfolgen, nachdem man sich vergewissert hat, daß Schritt 2 beendet ist).**

- Die Bildausschnittautomatik ist jetzt in Betrieb. In der Sucheranzeige erscheint "A.FRAME".
- Ein nochmaliges Drücken der Taste ② beendet die Bildausschnittautomatik. In diesem Zustand stehen weder der Autofokus noch die motorische Brennweitenverstellung zur Verfügung. Soll die Bild- ausschnittautomatik wieder eingeschaltet weren, ist Taste 2 nochmals zu drücken.
- Drücken der Taste FOCUS MODE schaltet die Bildausschnittautomatik ab und läßt den Camcorder zum normalen Autofokus zurückkehren.



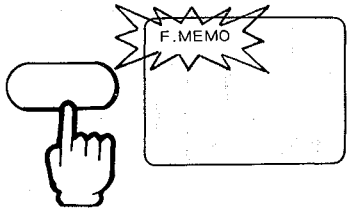

- Das Motiv ist in die Sucherbildmitte zu bringen.
- Werden erwachsene Personen aufgenommen, sollte ihre Figur etwa die halbe Fläche des Sucherbildes ausfüllen.



# Scharfeinstellspeicher

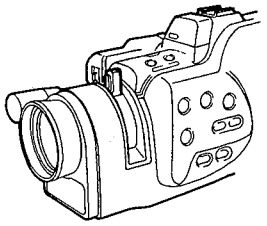
**1** **Taste FOCUS MODE zweimal drücken. Dadurch wird der Scharfeinstellspeicher angewählt.**

- In der Sucheranzeige blinkt "F.MEMO".



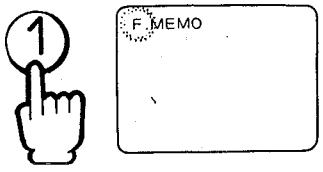

**2** **Motiv im Sucher zentrieren.**

- Scharfeinstellautomatik arbeitet.



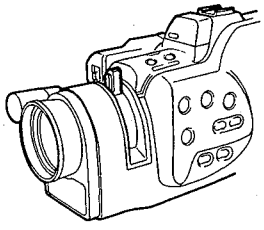
**3** **Taste ① drücken.**

- Die eingestellte Scharfeinstellung wird im Speicher abgelegt, und in der Sucheranzeige blinkt "F". Soll die zu speichernde Scharfeinstellung geändert werden, Einstellung nachstellen und nochmals die Taste
- Zu diesem Zeitpunkt darf der Entfernungseinstellring nicht berührt werden.
- Sollte sich die Entfernung zwischen dem Motiv und dem Camcorder ändern, dann ist das Motiv nicht mehr scharf eingestellt.



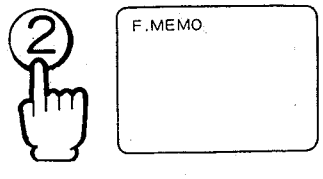

**4** **Scharfeinstellung anderer Motive im gleichen Rahmen.**

- Die Einstellautomatik gilt für Motive, die sich in der Sucherbildmitte befinden.

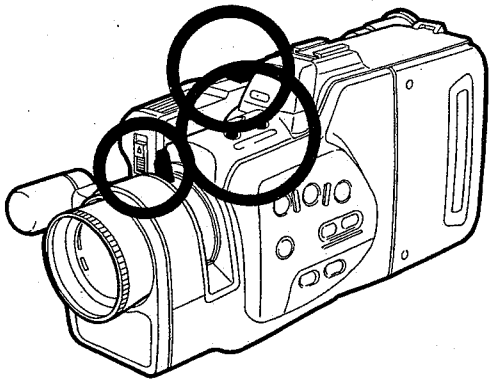


**5** **Drücken der Taste ② schaltet auf die vorherige Scharfeinstellung zurück.**

- Das ursprüngliche Motiv ist scharf eingestellt, und in der Sucheranzeige blinkt "F.MEMO". Nochmaliger Druck der Taste ② schaltet auf Autofokus zurück.



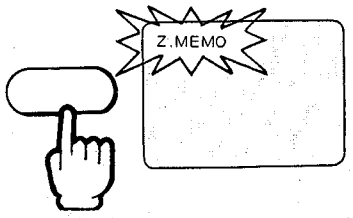

- Wird nun Taste ② wiederum gedrückt, bewirkt das die nochmalige Rückkehr zur vorgegebenen Scharfeinstellung. (Abwarten, bis der automatische Einstellvorgang des vorhergehenden Schrittes beendet ist.)
- Drücken der Taste FOCUS MODE löscht den Scharfeinstellspeicher und bringt den Camcorder zur normalen Scharfeinstellautomatik zurück.



# Zoomspeicher

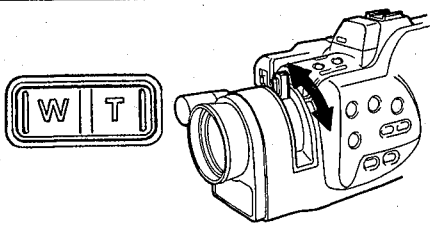
**1** **Taste FOCUS MODE dreimal drücken. Dadurch wird der Zoomspeicher angewählt.**

- In der Sucheranzeige blinkt "Z.MEMO".



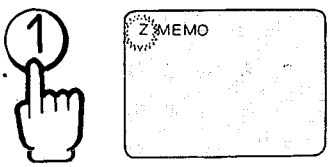

**2** **Brennweite auf den gewünschten Bilswinkel einstellen.**

- Motorische oder manuelle Brennweitenverstellung benutzen.




**3** **Taste ① drücken.**

- Die eingestellte Brennweiteneinstellung wird im Speicher abgelegt, und in der Sucheranzeige blinkt "Z".
- Zu diesem Zeitpunkt darf der Zoomhebel nicht berührt werden.

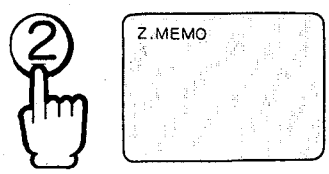



- Die Brennweiteneinstellung bleibt solange gespeichert, bis sie durch eine andere Brennweiteneinstellung (durch nochmaligen Druck der Taste ①) ersetzt oder bis der Zoomspeicher gelöscht wird.

**4** **Umstellen der Brennweite auf eine andere Einstellung.**

- Dazu darf nur die motorische Brennweitenverstellung eingesetzt werden. Benutzung der manuellen Brennweitenverstellung würde den Zoomspeicher löschen.

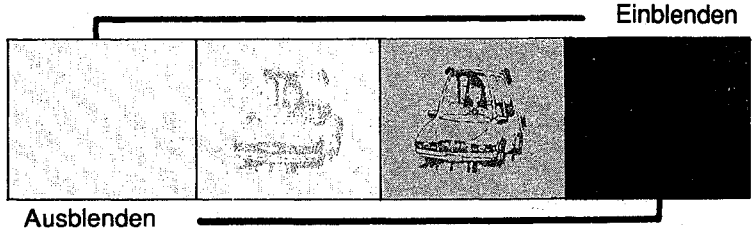
**5** **Drücken der Taste ② schaltet auf die vorherige Zoomeinstellung zurück.**

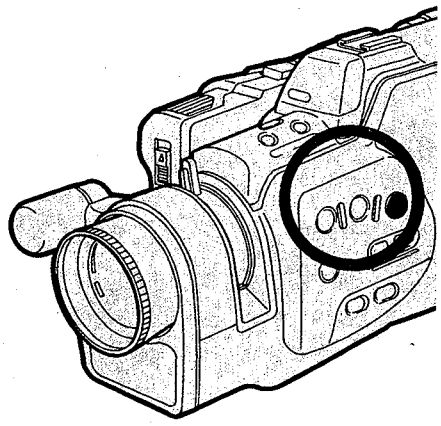



- In der Sucheranzeige wird "Z.MEMO" angezeigt.
- Die motorische Brennweitenverstellung arbeitet nicht.
- Taste ② nochmals drücken, um die motorische Brennweitenverstellung wieder in Gang zu setzen. Nochmaliges Drücken der Taste ② schaltet auf die vorherige Zoomeinstellung zurück.
- Drücken der Taste FOCUS MODE löscht den Zoomspeicher und schaltet auf normalen Autofokus zurück.

# 44 Ein- und Ausblenden

Die Ein-/Ausblendefunktion ermöglicht das allmähliche Auftauchen- und Verschwindenlassen von Szenen. Dadurch werden weiche Szenenübergänge möglich.



## Einblenden

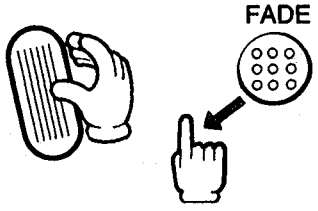
Die Szene blendet sich langsam von einem weißen Bildschirm ein.

**1** **Camcorder auf Aufnahmepause schalten.**

**2** **FADE-Taste drücken und festhalten, bis die Szene völlig aus dem Sucher verschwindet.**

**3** **START/STOP-Taste für den Aufnahmebeginn drücken und dann die FADE-Taste freigeben.**

- Die Szene wird nach und nach eingeblendet.




## Ausblenden

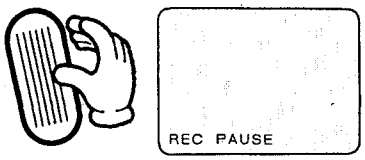
Die Szene verschwindet allmählich und der Bildschirm verblaßt.

**1** **Während der Aufnahme die FADE-Taste drücken und festhalten.**

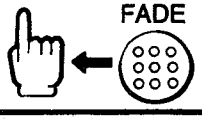
- Die Szene wird nach und nach ausgeblendet.

**2** **Sobald die Szene völlig ausgeblendet ist, die START/STOP-Taste drücken.**

- Der Camcorder schaltet auf Aufnahmepause.

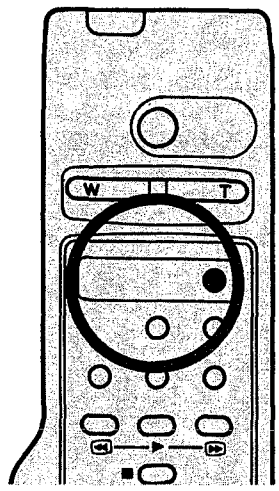



**3** **FADE-Taste freigeben.**



# Ein-/Ausblenden mit der Infrarot-Fernbedienung

Die Taste FADE START/STOP ermöglicht weiche Szenenübergänge zu Beginn und Ende der Filmaufnahme.




**1** **Camcorder auf Aufnahmepause schalten.**

**2** **Taste FADE START/STOP drücken.**

- Die Szene verschwindet langsam, nach etwa fünf Sekunden beginnt die Aufnahme und dann wird die Szene langsam eingeblendet.

**3** **Sobald die Szene aufgenommen ist, nochmals die Taste FADE START/STOP drücken.**

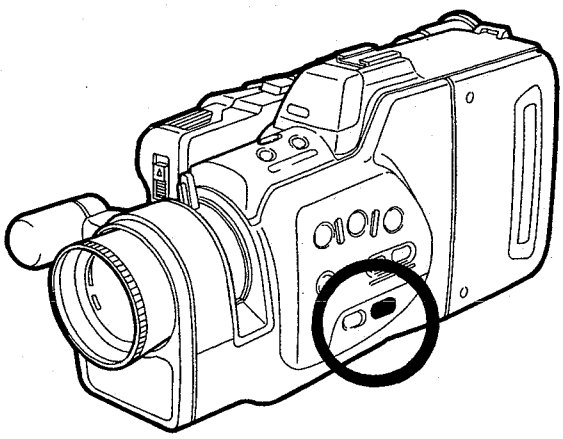
- Die Szene wird langsam ausgeblendet, und dann schaltet der Camcorder nach etwa vier Sekunden auf Aufnahmepause.

**ANMERKUNGEN:**

- Die Tonaufnahme wird zusammen mit der Szenenaufnahme ein- und ausgeblendet.
- Zeichensatz-Titel, Digital-Titel, Datum und Uhrzeit werden nicht ein- und ausgeblendet.
- Ein- und Ausblendeffekte (mit Ausnahme von FADE START/STOP) können während der Aufnahme jederzeit verwendet werden.
- Szenen mit eingespielten Digital-Titeln in Transparent-Farbe (siehe S. 53) lassen sich nicht völlig ausblenden.

# 46 Weißabgleich

Der Weißabgleich ist eine Farbenkorrektur, die bewirkt, daß weiße Motive auch bei der Wiedergabe rein weiß erscheinen, und daß alle Farben naturgetreuer wiedergegeben werden. Der Camcorder verfügt über zwei Weißabgleichsfunktionen: Weißabgleichsautomatik und Weißabgleichssperre.



## Weißabgleichsautomatik

Diese Funktion schaltet sich beim Anschalten des Camcorders automatisch ein und sorgt für den Weißabgleich bei normalen Innen- und Außenaufnahme-bedingungen.

## Weißabgleichssperre

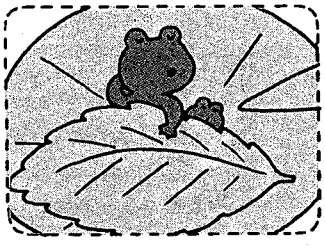
Diese Funktion ist für den Einsatz bei der Aufnahme von Motiven ausgelegt, die sich nicht für die Weißabgleichsautomatik eignen.

Die Funktion eignet sich vor allem für besondere Aufnahmezwecke (z.B. zur Aufnahme eines herrlichen Sonnenuntergangs).

## Motive, die sich nicht für die Weißabgleichsautomatik eignen

In den folgenden Fällen dürfte der Einsatz der Weißabgleichsautomatik wohl nicht angebracht sein und sollten sich bessere Ergebnisse mit der Weißabgleichssperre erzielen lassen:

- Motive, bei denen eine Farbe dominiert, wie z.B. Himmel, See, Meer oder Wald.
- Motive für Makroaufnahmen wie z.B. die Nahaufnahme einer Blume.



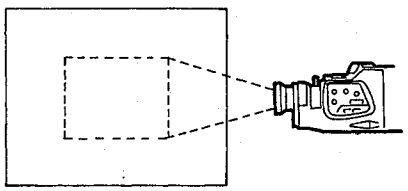
**ANMERKUNGEN:**

- Die Weißabgleichssperre wird automatisch aufgehoben, sobald auf Wiedergabe geschaltet oder der Camcorder abgeschaltet wird.
- Haben sich die Lichtverhältnisse während der Weißabgleichssperre geändert, muß der Weißabgleich von neuem vorgenommen werden.
- Wird eine höchstpräzises Farbgleichgewicht angestrebt, dann ist der Einsatz der Weißabgleichssperre selbst bei normalen Lichtverhältnissen angebracht.

# Weißabgleichs-Sperrvorgang

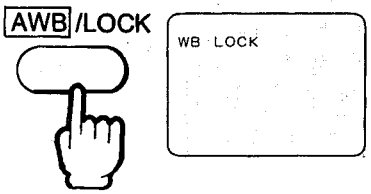
**1** **Camcorder-Objektiv auf ein weißes Objekt wie z.B. ein weißes Blatt Papier richten, das den Sucherrahmen völlig ausfüllt.**

- Mit dem Zoomhebel die längste Brennweite einstellen.
- Für guter Beleuchtung sorgen.
- Eine Scharfeinstellung erübrigt sich.



**2** **Taste AWB/LOCK drücken.**

- In der Sucheranzeige erscheint "WB LOCK".




**3** **Aufnahme machen.**

**4** **Taste AWB/LOCK nochmals drücken. Dadurch wird wieder auf Weißabgleichs-automatik geschaltet.**

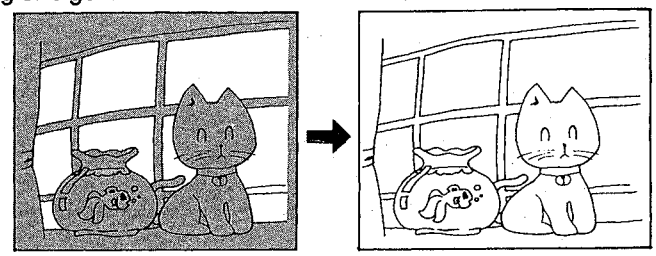
- "WB LOCK" verschwindet aus der Sucheranzeige.

- Der Weißabgleich läßt sich auch ohne Hinzuziehung eines weißen Objekts sperren. Es genügt, mit dem Zoomhebel die kürzeste Brennweite einzustellen und die Taste AWB/LOCK zu drücken, woraufhin ein automatischer Abgleich auf die im Moment gezeigte Szene erfolgt. Dieses Verfahren ist jedoch für überwiegend monochrome Motive und für Makroaufnahmen nicht geeignet.
- Bei der Aufnahme von Sonnenuntergängen und anderer rotgetönten Szenen erzielt man die besten Ergebnisse, indem man den Camcorder zum Weißabgleich auf ein blaues Objekt richtet und die Taste AW B/LOCK drückt.

# Belichtungskorrektur (Gegenlicht)

Starkes Gegenlicht, wie es z.B. durch Sonnenlicht oder ein offenes Fenster hinter einem aufzunehmenden Objekt entsteht, kann bei herkömmlichen Videokameras dazu führen, daß das Objekt zu dunkel und arm an Details erscheint.

Der Camcorder entdeckt automatisch das Vorhandensein eines durch Gegenlicht beleuchteten Motivs und sorgt selbsttätig für den nötigen Belichtungsausgleich. Die Aufnahme kann daher wie bei normaler Beleuchtung erfolgen.

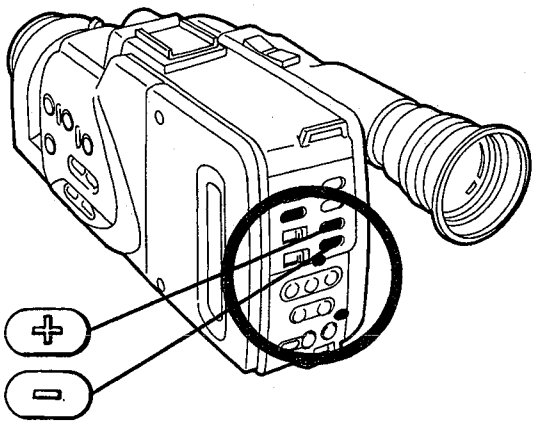


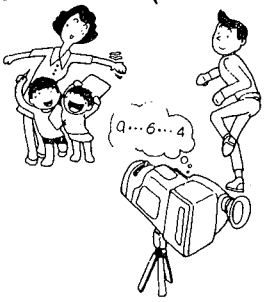
# 48 Intervalltimer/Selbstauslöser

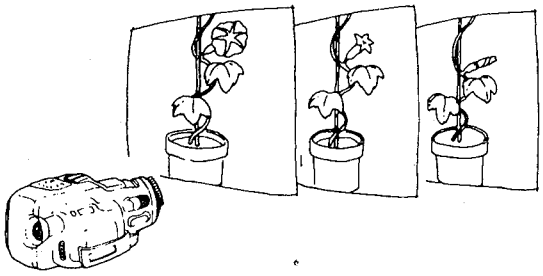
Wird der Selbstauslöser eingestellt, wartet der Camcorder 10 Sekunden, bevor er mit der Aufnahme beginnt. Das gibt dem Fotografierenden die nötige Zeit, sich in die Szene einzugliedern. Die Aufnahmedauer läßt sich auf 30 Sekunden oder bis zum Abstellen durch den Bediener einstellen.

Mit dem Intervalltimer läßt sich der Camcorder darauf einstellen, nach Ablauf eines vorgegebenen Intervalls jeweils 0,5 Sekunden lang aufzunehmen. Dadurch lassen sich Szenenänderungen erfassen wie z.B. das Erblühen von Blumen, die Lebensweise von Tieren, ja auch Ihre eigene tägliche Beschäftigung. Als Intervallänge können 10, 20 oder 60 Sekunden gewählt werden.

- Soll die Aufnahme ohne Ton erfolgen, ist das Mikrofon abzunehmen (siehe S. 55).



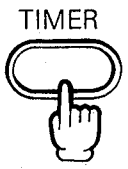


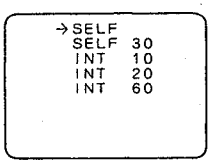


**1** **Camcorder auf Aufnahmepause schalten.**

**2** **Taste TIMER drücken.**

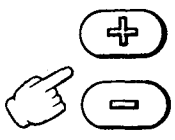
- In der Sucheranzeige erscheint ein Menü.

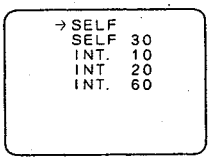



**3** **Gewünschte Funktion durch Drücken der Tasten (+) oder (-) anwählen.**

- Die Plus-Taste (+) schiebt die Pfeilmarkierung auf der Menüliste nach unten, die Minus- Taste (-) schiebt die Markierung nach oben.






**Selbstauslöser**

| | |
|---|---|
| SELF | 10 Sekunden Vorlaufzeit und dann Daueraufnahme |
| SELF 30 | 10 Sekunden Vorlaufzeit, 30 Sekunden Aufnahme, und dann Aufnahmepause |

**Intervalltimer**

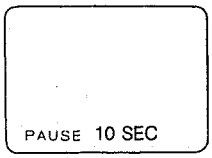
| | |
|---|---|
| INT.10 | Aufnahme nach jeweils 10 Sekunden |
| INT.20 | Aufnahme nach jeweils 20 Sekunden |
| INT.60 | Aufnahme nach jeweils 60 Sekunden |

**4** **START/STOP-Taste drücken. Damit beginnt die Aufnahme.**

- Die gewählte Betriebsart wird in der Sucheranzeige angezeigt.

**Selbstauslöser-Aufnahmen:**

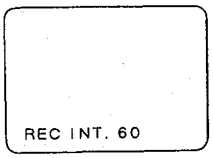
- In der Sucheranzeige wird Countdown 10-1 angezeigt, gefolgt von einem Hinweis, daß die Aufnahme läuft (Aufnahme SELF), oder in der Sucheranzeige wird Countdown 30-1 angezeigt (Aufnahme SELF 30).
- Aufnahme-Kontrolleuchte blinkt langsam während der Vorlaufzeit und schnell, sobald die Aufnahme beginnt.




Selbstauslöser

**Intervalltimer-Aufnahmen:**

- Nach Anzeige der gewählten Betriebsart in der Sucheranzeige wechseln Pausen und Aufnahmen (jeweils etwa 0,5 Sekunden) miteinander ab.
- Die Aufnahme-Kontrolleuchte blinkt langsam während der Aufnahme mit dem Intervalltimer.




Intervalltimer

**5** **START/STOP-Taste nochmals drücken. Damit wird die Aufnahme beendet.**

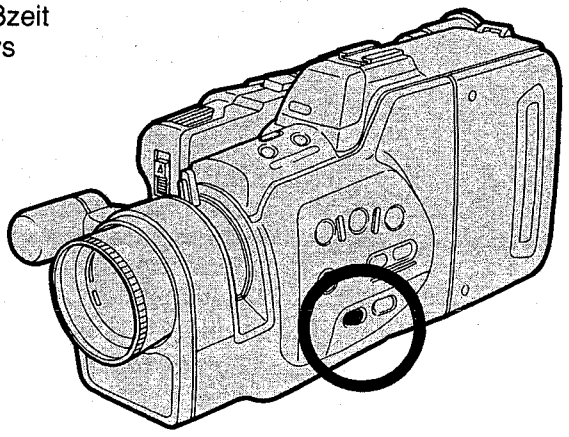
- Camcorder schaltet auf Aufnahmepause.

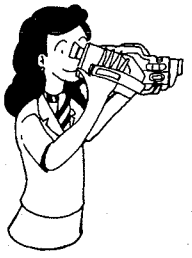
**ANMERKUNGEN:**

- Drücken der START/STOP-Taste schaltet die Aufnahme mit dem Selbstauslöser während des Countdown ab.
- Nach etwa sechstündigem Intervallaufnahmebetrieb schaltet der Camcorder automatisch ab, um das Risiko einer Beschädigung der Camcorder-Teile zu vermeiden.
- An den Intervallen kann es gelegentlich zu Bildrauschen kommen.

# 50 High-Speed-Verschluß

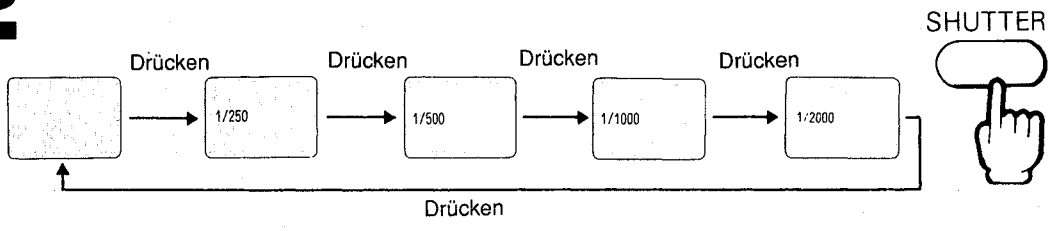
Der High-Speed-Verschluß ermöglicht scharfe Aufnahmen von Sportszenen und anderen schnell bewegten Motiven. Der Camcorder bietet gleich vier High-Speed-Verschlußzeiten: 1/250, 1/500, 1/1000 und 1/2000 Sekunde. Bei der Wahl der Verschlußzeit sind die Geschwindigkeit und Helligkeit des Motivs zu berücksichtigen. Die normale Verschlußzeit beträgt 1/50 Sekunde.





**1** **Camcorder auf das Motiv richten und die Szene im Sucher gestalten.**

**2** **Verschlußtaste SHUTTER drücken.**




**3** **Filmen**

**4** **SHUTTER-Taste drücken. Damit schaltet der Camcorder wieder auf die normale Verschlußzeit zurück.**

**ANMERKUNGEN:**

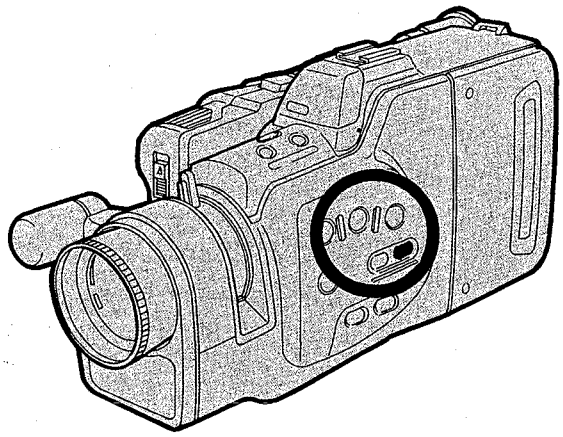
- Der Einsatz der High-Speed-Verschlußfunktion empfiehlt sich auch bei sehr hellen Tageslichtaufnahmen.
- Mit dem High-Speed-Verschluß aufgenommene Szenen laufen bei der normalen Wiedergabe etwas ruckartig ab.
- Die beste Wiedergabe einer mit High-Speed-Verschluß aufgenommenen Szene erzielt man auf einem Videorecorder mit Sondereinrichtung für rauschfreies Abspielen.
- Wird der Camcorder ab- und dann wieder eingeschaltet, kehrt die Verschlußzeit automatisch zur normalen Einstellung (1/50) zurück.

# Datum- und Uhrzeit-Einblendung



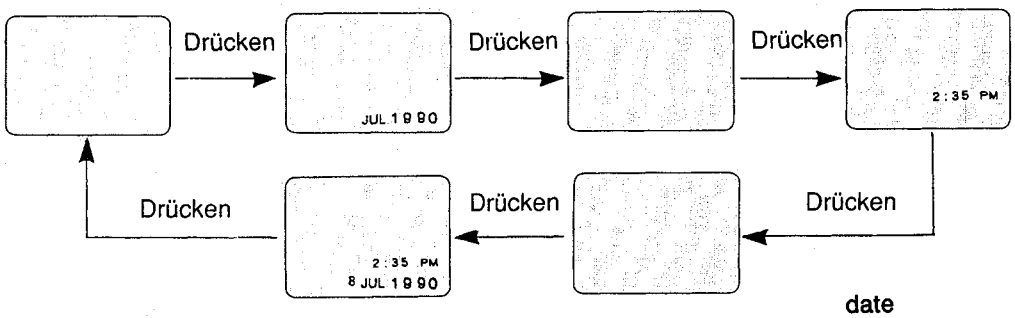
Datum und Uhrzeit lassen sich getrennt oder zusammen, mit oder ohne Titel, einblenden.

- Über die Einstellung von Datum und Uhrzeite siehe S. 14.



**1** **Camcorder auf Aufnahmepause schalten.**

**2** **Taste DATE drücken. Es erscheinen die folgenden Aufnahme-Anzeigen, unter denen Sie wählen können:**




**3** **wie gewohnt filmen**

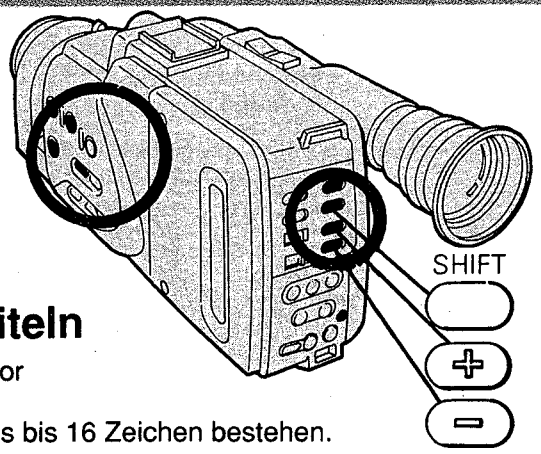
- Datum und/oder Uhrzeit werden in die Filmszene eingeblendet.

**ANMERKUNGEN:**

- Ist die Lithium-Batterie nahezu oder gänzlich verbraucht, blinkt in der Sucheranzeige die Warnung "Date". Batterie austauschen (siehe S. 11).
- Vor Austausch der Lithium-Batterie muß der Camcorder an ein Batterie-Pack BP-E77K oder an eine andere Spannungsversorgung angeschlossen werden, damit die gespeicherten Datum- und Uhrzeiteinstellungen nicht gelöscht werden.

# 52 Titelgenerator

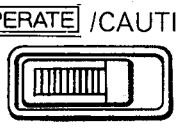
Diese Funktion ermöglicht die Erstellung und Speicherung von einem aus vorgegebenen Zeichensatz zusammengesetzten Titeln sowie von geschriebenen Titeln, die vom Camcorder digital abgespeichert werden. Die Titel können zusammen mit dem Datum und der Uhrzeit in die Filmszenen eingeblendet werden.



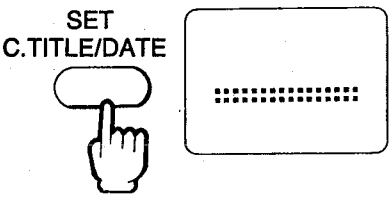

## Erstellung von Zeichensatz-Titeln

Nicht vergessen, daß die Titelgestaltung jeweils vor Aufnahmebeginn erfolgen muß.
Der Titel kann aus ein oder zwei Zeilen von jeweils bis 16 Zeichen bestehen.

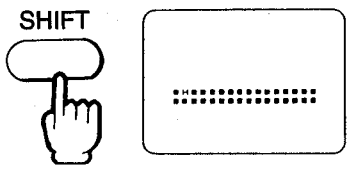
**1** **Camcorder einschalten.**
- Die Anzeige OPERATE/CAUTION leuchtet.



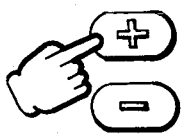

**2** **SET-Taste drücken. Dadurch werden die Titelzeilen in der Sucheranzeige angezeigt.**
- Ein blinkender Punkt oder blinkendes Zeichen zeigt, wo sich der Cursor jeweils befindet.




**3** **Drücken der SHIFT-Taste bringt den Cursor auf die erste Schreibposition, an der der Titel beginnen soll.**
- Bei kurzem Druck wandert der Cursor eine Stelle nach rechts.
- Dauerdruck führt den Cursor kontinuierlich weiter.
- Cursor läßt sich nicht rückwärts schieben.




**4** **Mit den Tasten + und - läßt sich der Titelzeichensatz aufrufen und lesen.**
- Drücken der Taste + verschiebt die Zeichen um jeweils eine Stelle von links nach rechts.
- Drücken der Taste - verschiebt die Zeichen um jeweils eine Stelle von rechts nach links.



**Zeichensatz-Liste**

□ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
* & ! ? ; : " ' - / . , 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

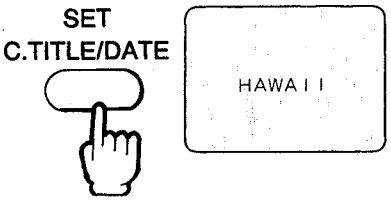
- Bei Anwahl des Leerzeichens □ wird im Sucher ein Blinkpunkt angezeigt, jedoch bei der Aufzeichnung und Wiedergabe erscheint im Titel ein Leerzeichen.
- Gleichzeitiges Drücken der Tasten + und - löscht alle Zeichen am Cursor und rechts von ihm.

**5** **Sobald das gewünschte Zeichen an der Cursorposition angezeigt wird, Taste SHIFT nochmals drücken. Das bewegt den Cursor zur nächsten Schreibstelle.**

**6** **Schritte 4 und 5 wiederholen, bis der Titel vollständig ist.**

**7** **Nach Beendigung der Titelzusammensetzung die SET-Taste drücken.**

- Titel wird im Camcorder abgespeichert.
- Druck der Taste CHARACTER TITLE löscht den Titel in der Sucheranzeige.

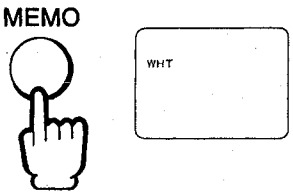



## Erstellung von Digital-Titeln

Handgeschriebene Titel oder Abbildungen können digital gespeichert und in einer von acht Farben in die aufgenommenen Szenen eingespielt werden.

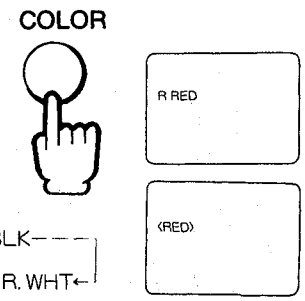
**1** **Titelbild im Sucherrahmen anvisieren und MEMO-Taste drücken.**

- Alles, was im Sucherrahmen sichtbar ist, wird gespeichert.
- Die Bilddichte läßt sich einstellen (siehe S. 54)



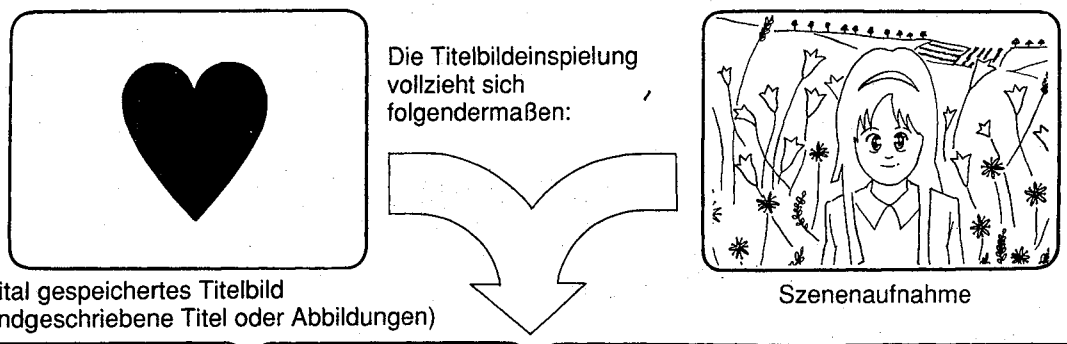

**2** **COLOUR-Taste drücken und damit die gewünschte Farbe wählen.**

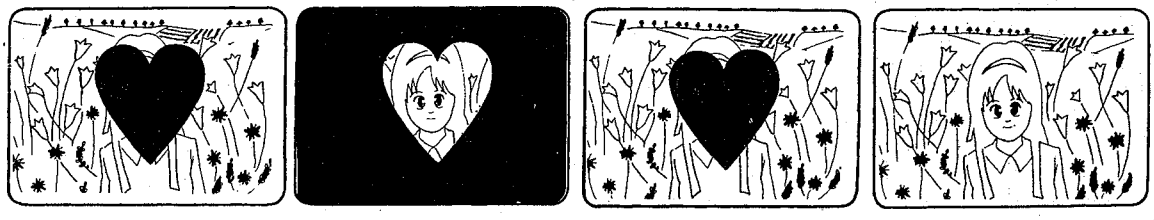
- Es kann jeweils eine von acht Farben gewählt werden, und zwar entweder in Normaldarstellung (farbiges Bild) oder in Umkehrdarstellung (klares Bild auf farbigem Hintergrund).




→WHT → RED → GRN → BLU → YEL → SKY → VIO → BLK– – –
R. BLK ← R. VIO ← R. SKY ← R. YEL ← R. BLU ← R. GRN ← R. RED ← R. WHT←

- Wird die Taste länger als drei Sekunden gedrückt, schaltet die Farbe auf Transparentdarstellung (die aufgenommene Szene ist durch die Farbe sichtbar). Die Sucheranzeige erscheint in eckigen Klammern.
- Drücken der DISPLAY-Taste läßt das Bild aus der Sucheranzeige verschwinden.


Die Titelbildeinspielung vollzieht sich folgendermaßen:
Digital gespeichertes Titelbild (handgeschriebene Titel oder Abbildungen)
Szenenaufnahme



Normaldarstellung | Umkehrdarstellung | Transparentdarstellung | Umgekehrte Transparentdarstellung

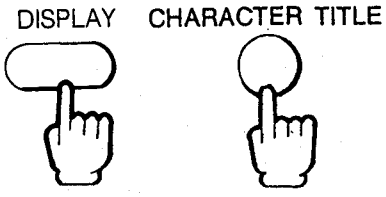
# Titelüberspielung

**1** **Camcorder auf Aufnahmepause schalten.**

**2** **START/STOP-Taste drücken. Damit beginnt die Aufnahme.**

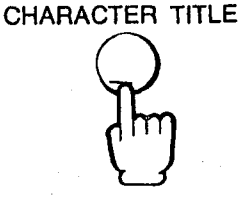
**3** **Taste CHARACTER TITLE oder DISPLAY drücken.**

- Für Zeichensatz-Titel die Taste CHARACTER TITLE drücken. Für digital gespeicherte Titel die Taste DISPLAY drücken.
- An der Infrarot-Fernbedienung ist für Zeichensatz-Titel die TITLE-Taste zu drücken.
- Titel erscheint in der Sucheranzeige.
- Titel wird auf die Szene überspielt.
- Soll die Überschrift gleich zu Beginn der Aufnahme erscheinen, sind die Schritte 2 und 3 umzukehren.




**4** **Taste CHARACTER TITLE bzw. DISPLAY nochmals drücken. Damit endet die Titelüberspielung.**

- Titel verschwindet aus dem Sucher, und die Szenenaufnahme geht weiter.




# Verstellung der Bilddichte (bei Digital-Titeln)

Titelbilder mit dünnen Linien oder schwachen Kontrasten lassen sich manchmal nur schwer korrekt speichern. In solchen Fällen kann man durch Drücken und Festhalten der MEMO-Taste während mehr als drei Sekunden die Bilddichte (in 16 Stufen) verstellen. Der Stufenwechsel rollt kontinuierlich folgendermaßen ab:

Dünnster Linienzug → 8 Stufen → Original-Titelbild → 8 Stufen → Dickster Linienzug

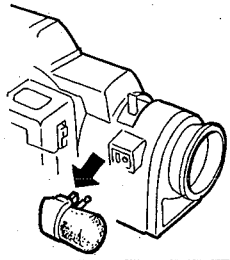
**ANMERKUNGEN:**

- Während der Aufnahme können keine Titel erstellt werden.
- Die Lithium-Batterie ermöglicht die Aufbewahrung gespeicherter Titel auch bei ausgeschaltetem Camcorder. Vor dem Wechseln oder Herausnehmen der Lithium-Batterie (Lebensdauer etwa ein Jahr) muß der Camcorder zunächst an eine andere Spannungsversorgung angeschlossen werden, weil sonst alle gespeicherten Titel gelöscht werden.
- Für Digital-Titel muß das Bild aus breiten, fetten Strichen bestehen, weil es sonst bei der Wiedergabe nur schwach zu sehen ist. Das gilt besonders für helle Farben wie gelb oder himmelblau.
- Die Farbe der Digital-Titel läßt sich während der Aufnahme ändern.
- Bei jedem Aus- und Wiedereinschalten des Camcorders stellt der Camcorder die Farbwahl automatisch auf Weiß zurück.

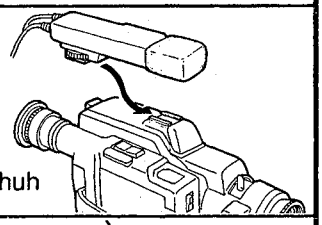
Anstelle des normalen Mikrofons können als Zubehör lieferbare externe Mikrofone eingesetzt werden (siehe S. 62).

## Mikrofonanbringung und -abnahme

**1** **Camcorder-Mikrofon wie in der Abbildung gezeigt herausziehen.**

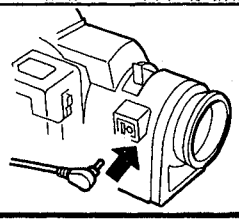


**2** **Externes Mikrofon in den Zubehörschuh des Camcorders schieben.**

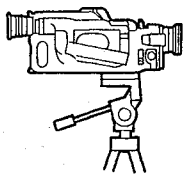


Zubehörschuh

**3** **Anschlußstecker des externen Mikrofons in den MIC-Eingang des Camcorders stecken.**



## Stativaufnahmen



**Der Einsatz eines Stativs empfiehlt sich besonders in den folgenden Fällen:**

- Teleaufnahmen
- Makroaufnahmen
- Aufnahmen mit Selbstauslöser
- Intervallaufnahmen
- Aufnahmen mit Infrarot-Fernbedienung

**ANMERKUNG:**

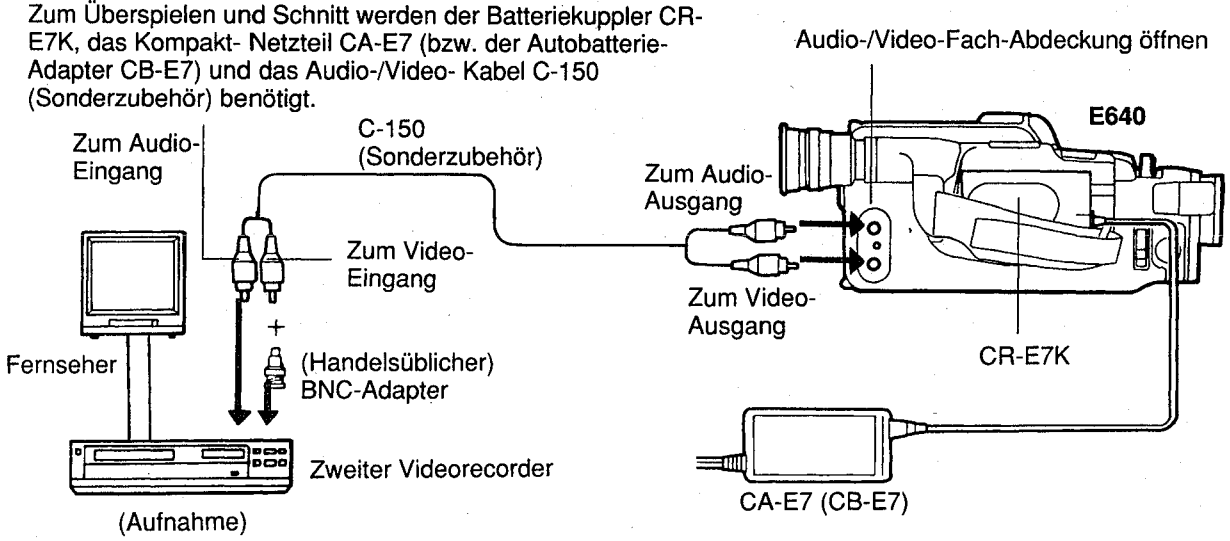
- Der Sucher muß vor direktem Sonnenlicht geschützt werden, weil er sonst beschädigt werden könnte.

Der Camcorder läßt sich auch als Wiedergabe-Recorder einsetzen und ermöglicht dann das Überspielen und den Bildschnitt mit Hilfe eines zweiten Videorecorders.

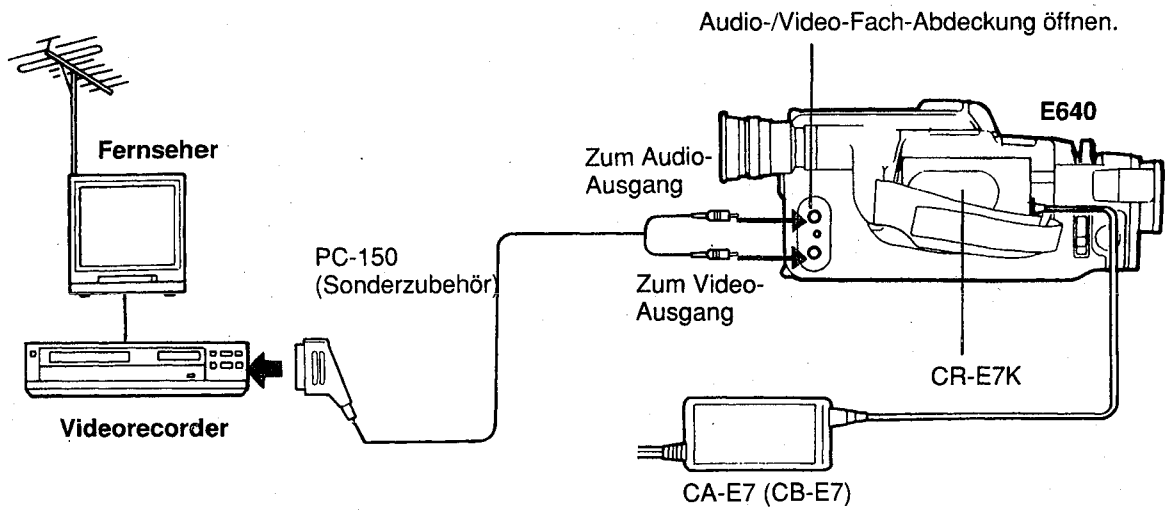
# Anschluß-Vorgang

## Für Videorecorder mit Audio-/Video-Eingängen

Zum Überspielen und Schnitt werden der Batteriekuppler CR-E7K, das Kompakt- Netzteil CA-E7 (bzw. der Autobatterie-Adapter CB-E7) und das Audio-/Video- Kabel C-150 (Sonderzubehör) benötigt.



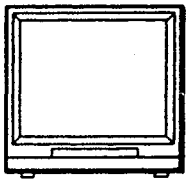

## Für Videorecorder mit SCART-Anschluß




# Vorbereitungen

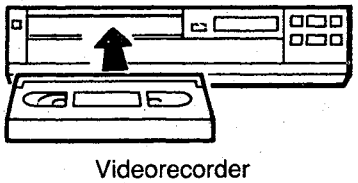
## Fernseher

Fernseher einschalten und auf den Videokanal einstellen oder Wählschalter TV/VIDEO auf VIDEO stellen.



## Videorecorder

Zweiten Videorecorder einschalten und eine bespielbare Videocassette einlegen. Näheres bitte Bedienungsanleitung des Videorecorders entnehmen.



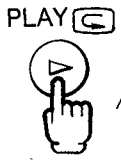
Videorecorder

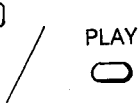
# Überspiel- und Bildschnittvorgang

**1** **Das Videocassettenband im Camcorder auf eine Position etwas vor dem Überspiel-Startpunkt einstellen.**

**2** **Zweiten Videorecorder auf Aufnahmepause schalten.**

**3** **PLAY-Taste am Camcorder drücken.**
- Wiedergabebild auf Fernseher kontrollieren.

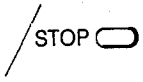



(Infrarot-Fernbedienung)

**4** **Am Überspielstartpunkt die Aufnahmepause des zweiten Videorecorders beenden.**
- Aufnahme beginnt auf dem zweiten Videorecorder.

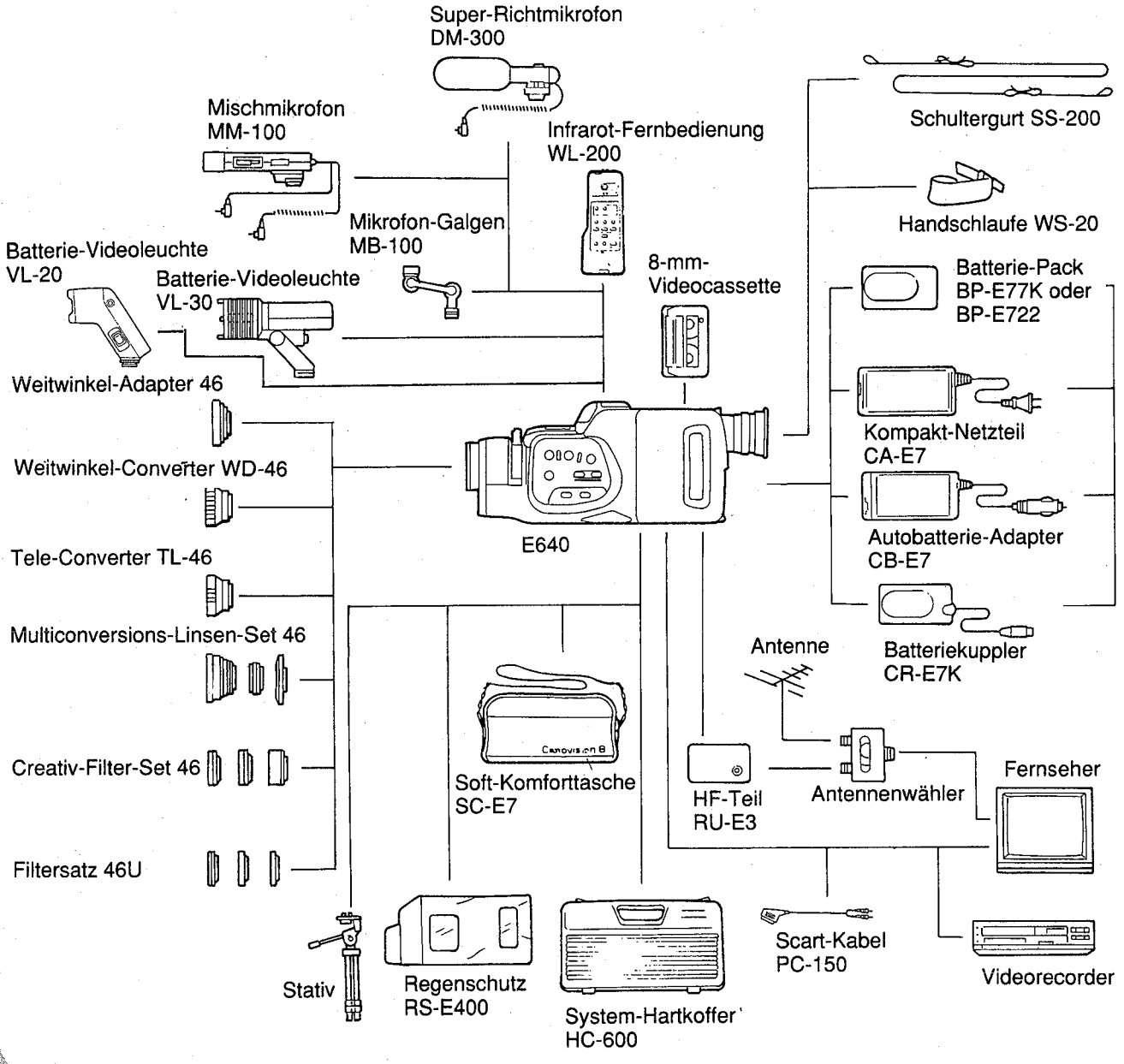
**5** **STOP-Tasten am Camcorder und dem zweiten Videorecorder drücken. Damit ist der Überspiel- und Bildschnittvorgang beendet.**




(Infrarot-Fernbedienung)

**ANMERKUNG:**
- Die Bild- und Klangqualität eines überspielten Bandes bleibt etwas hinter der des Originals zurück.

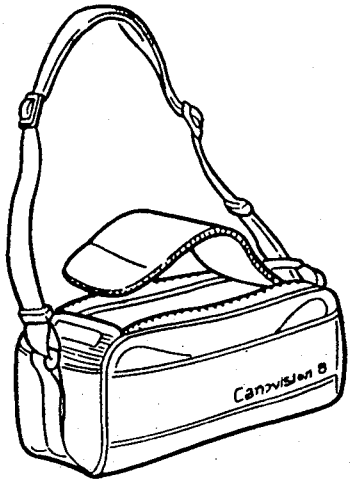
# 58 System-Schema zum Canon Videosystem E640




# Soft-Komforttasche SC-E7

Die als Zubehör erhältliche Soft-Komforttasche SC-E7 wiegt nur wenig, bietet aber dennoch dem Camcorder einen sicheren Schutz. Sie kann das folgende Zubehör aufnehmen:

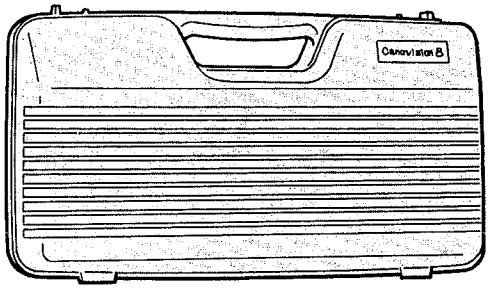
- Camcorder mit Batterie-Pack, Videocassette, und montiertem Schultergurt/montierter Handschlaufe.
- Zwei zusätzliche Batterie-Packs.
- Infrarot-Fernbedienung WL-200
- Eine zusätzliche 8-mm-Videocassette.

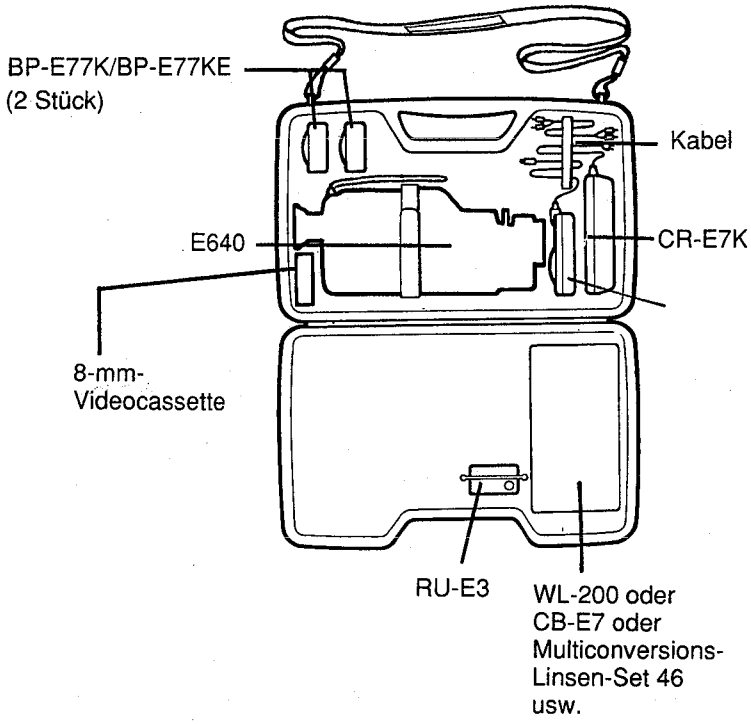


Der als Zubehör erhältliche System-Hartkoffer HC-600 ist der sicherste Lagerplatz für den Camcorder und sein Zubehör, die er auch beim Transport und bei der Lagerung schützt.

## Im System-Hartkoffer HC-600 lassen sich die folgenden Artikel bequem unterbringen:

- Camcorder mit Batterie-Pack, Videocassette und Schultergurt/Handschlaufe
- Zwei zusätzliche Batterie-Packs
- Kompakt-Netzteil CA-E7 (oder Autobatterie-Adapter CB-E7)
- Batteriekuppler CR-E7K
- Eine zusätzliche 8-mm-Videocassette
- Kabel
- HF-Teil RU-E3
- Infrarot-Fernbedienung WL-200
- Multiconversions-Linsen-Set 46 usw.

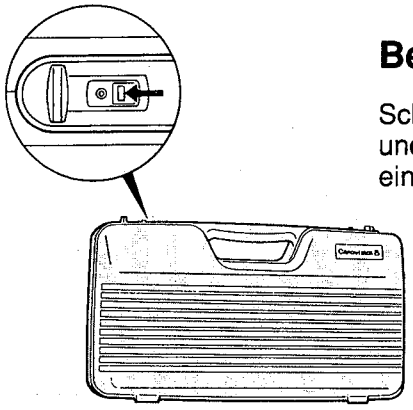





## Öffnen des System-Hartkoffers

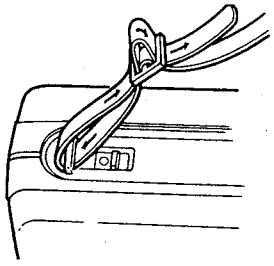
Sperriegel zu beiden Seiten des System-Hartkoffers wie in der Abbildung gezeigt hochschieben und Koffer öffnen.

- Beim Öffnen muß der Aufkleber mit der Aufschrift UP (oben) nach oben zeigen.



## Befestigung des Schultergurtes

Schultergurt an den Trageriemenösen befestigen und auf eine für den Bediener bequeme Länge einstellen.



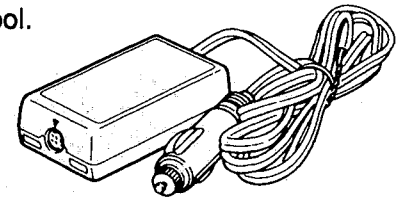
**ANMERKUNGEN:**

- System-Hartkoffer nicht an extrem heißen Plätzen abstellen.
- System-Hartkoffer vor starken Vibrationen und Stößen schützen.
- Keine schweren Gegenstände auf den System-Hartkoffer legen.
- Der System-Hartkoffer HC-600 wird mit zwei Schlüsseln geliefert.

## Autobatterie-Adapter CB-E7

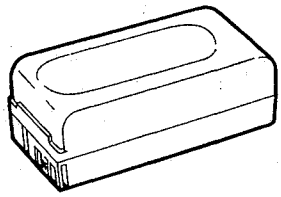
Zur Stromversorgung aus der Autobatterie.

Anschluß an Zigarettenanzünder. Nur in Verbindung mit Gleichstrom-Batterie von 12 oder 24 V mit Erdung am Minuspol.



## Batterie-Pack BP-E722

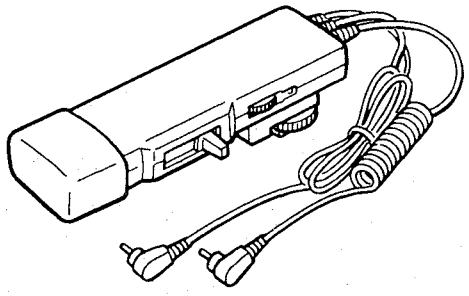
Dient für längere Aufnahmen. Hat die doppelte Kapazität wie der BP-E77K. Bei Verwendung dieser Batterie muß der Camcorder mit beiden Händen gehalten werden.



# Externe Mikrofone

## Mischmikrofon MM-100

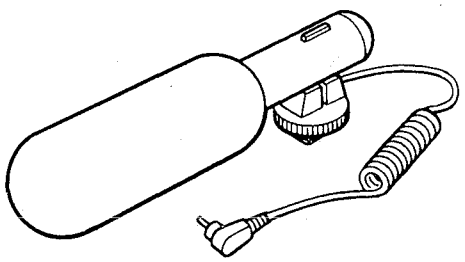
Mit dem MM-100 können Sie den Originalton mit einer zusätzlichen Tonquelle (z.B. von einem Walkman) kombinieren. So unterlegen Sie Urlaubsbilder mit den Urlaubshits. Misch- und Lautstärkeregler am Mikrofon.



## Super-Richtmikrofon DM-300

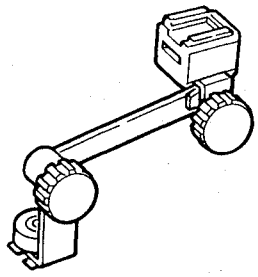
Dieses als Zubehör erhältliche Super-Richtmikrofon ermöglicht Tonaufnahmen lokaler oder entfernter Schallquellen mit der sechsfachen Empfindlichkeit herkömmlicher Mikrofone.

- Aufnahmepegel läßt sich nicht verstellen.



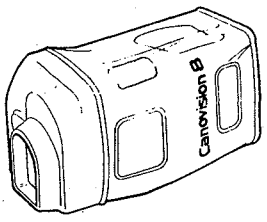
## Mikrofon-Galgen MB-100

Bei Aufnahmen in sehr leiser Umgebung verhindert der Mikrofongalgen, daß störende Camcorder-Geräusche mitaufgezeichnet werden.



## Regenschutz RS-E400

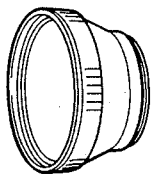
Eine Vinyl-Abdeckung, die den Camcorder vor leichtem Regen oder Nebel schützt.



# Objektive und Filter

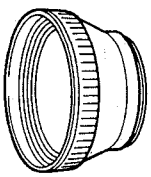
## Tele-Converter TL-46

Der Tele-Converter verlängert die Brennweite des Camcorder-Objektivs um einen Faktor von 1,4 und holt entfernte Motive näher heran. Die Zoom- Funktion bleibt auch bei aufgeschraubtem Tele-Converter weiterhin erhalten.



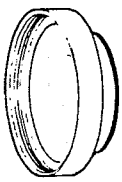
## Weitwinkel-Converter WD-46

Der Weitwinkel-Converter verkürzt die Brennweite des Camcorder-Objektivs um einen Faktor von 0,7 und gestattet die Erfassung weiträumiger Szenen. Die Zoom-Funktion bleibt auch weiterhin erhalten.



## Weitwinkel-Vorsatz 46

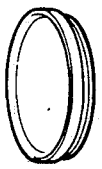
Der Weitwinkelvorsatz verkürzt die Brennweite des Camcorder-Objektivs um einen Faktor von 0,7.
Brennweitenverstellung nicht möglich: Fixfocus- Objektiv.



## Filtersätze 46 und 46U

Der Creativ-Filter-Set 46 ist ein Filter-Trio für Spezialeffekte: Mehrfachbild-Filter 5X, Sternchenfilter 6X und Zoom-Spot-Filter.

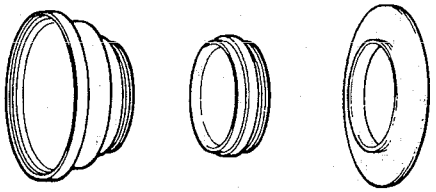
Der Filtersatz 46U ist ein Filter-Trio zur Steigerung der Bildqualität: UV- Filter, Graufilter ND8 und Zirkularpolarisationsfilter PL.



## Multiconversions-Linsen-Set 46

Mit zwei optischen Vorsätzen und Adapterring im Etui. Zur Erzielung von Tele-, Weitwinkel- und Nahlinsen-Effekten und für andere kreative Bild-Gestaltungen.

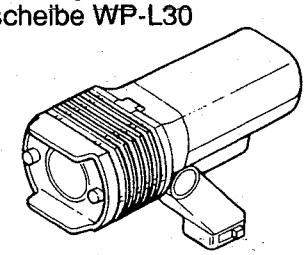
Weitwinkelvorsatz Nahlinse Adapterring



## Batterie-Videoleuchte VL- 30

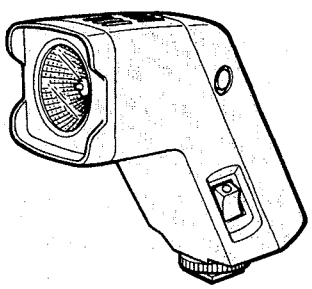
Diese batteriebetriebene Videolampe dient als zusätzliche Beleuchtungsquelle für Innenraum-Dreharbeiten.

Sie umfaßt: Videolampe VL-30
Batterie-Pack BP-L30
Batterieladegerät CHG-16
Streuscheibe WP-L30



## Batterie-Videoleuchte VL-20

Diese leichte und kompakte Ausführung der Videolampe wird von dem Batterie- Pack BP-E77K gespeist und eignet sich ideal für Innen- und Außenaufnahmen.



# 62 Fehlerursachen und Gegenmaßnahmen

Wenn Ihr Camcorder einmal nicht funktionieren sollte, dann nehmen Sie bitte zuerst diese Prüftabelle zur Hand. Hält das Problem auch weiterhin an, dann fragen Sie bitte Ihren Fachhändler oder den Kundendienst um Rat.

| Problem | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Camcorder läßt sich nicht einschalten. | Batterie-Pack-Ladung ist zu schwach. | Batterie-Pack gegen ein voll geladenes austauschen. |
| Camcorder schaltet sich (bei batteriegespeistem Betrieb) aus. | Batterie-Pack-Ladung ist zu schwach. | Batterie-Pack gegen ein voll geladenes austauschen. |
| | Aufnahmepause dauerte länger als sieben Minuten. | Camcorder wieder einschalten. |
| Videocassettenfach läßt sich nicht öffnen. | Batterie-Pack-Ladung ist zu schwach. | Batterie-Pack gegen ein voll geladenes austauschen. |
| Camcorder arbeitet nicht beim Drücken einer Funktionstaste. | Camcorder ist nicht eingeschaltet. | Camcorder einschalten. |
| | Videocassette ist nicht eingelegt. | Videocassette einlegen. |
| Die Anzeigen OPERATE/ CAUTION blinken, und in der Sucheranzeige blinkt "BATT". | Batterie-Pack-Ladung ist zu schwach. | Batterie-Pack gegen ein voll geladenes austauschen. |
| Die Anzeige OPERATE/ CAUTION blinkt, und in der Sucheranzeige blinkt "DEW". | Im Camcorder hat sich Kondensat (Dew) niedergeschlagen. | Bitte unter "Kondensat" nachlesen (S.66). |
| Die Anzeige OPERATE/ CAUTION blinkt, und in der Sucheranzeige blinkt "EJECT". | Sicherheitsschaltung ist aktiv. | Videocassette herausnehmen und wieder einlegen. |
| In der Sucheranzeige blinkt "DATE". | Lithium-Batterie nicht richtig eingelegt oder sie ist zu schwach. | Neue Lithium-Batterie einlegen (siehe S. 11). |
| START/STOP-Taste ist gedrückt, aber die Aufnahme beginnt nicht. | Camcorder ist nicht eingeschaltet. | Camcorder einschalten. |
| | Videocassette ist nicht eingelegt. | Videocassette einlegen. |
| | Band-Ende erreicht (Warnung "T.END" in der Sucheranzeige). | Band zurückspulen oder andere Videocassette einlegen. |
| | Videocassetten-Löschsperre ist aktiv und verhindert die Aufnahme. | Videocassette wechseln oder Löschsperre abschalten (siehe S. 23). |
| | Camcorder ist auf Stop geschaltet. | Taste REC drücken. |
| Keine Bildanzeige im Sucher. | Objektivdeckel ist aufgesetzt. | Objektivdeckel abnehmen. |

Der Camcorder enthält einen Mikroprozessor. Bei externem Rauschen oder anderen Störungen können Zufallszeichen in der Sucheranzeige erscheinen oder es kann zu Unterbrechungen des normalen Betriebs kommen. In einem solchen Fall ist die Spannungsversorgung vom Camcorder abzunehmen und dann wieder anzusetzen. (Nötigenfalls ist auch die Lithium-Batterie herauszunehmen und dann wieder einzusetzen.)

| Problem | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|
| Scharfeinstellung funktioniert nicht. | Zoomhebel steht im Makrobereich. | Zoomhebel auf Normal-Brennweitenbereich umstellen. |
| | Okular-Dioptrieneinstellung ist nicht richtig. | Dioptrien-Justierring solange drehen, bis die Sucheranzeige klar lesbar ist (siehe S. 16). |
| | Autofokus-Meßfenster ist verdeckt. | Stör-Objekt vom Autofokus-Meßfenster entfernen. |
| PLAY-Taste ist gedrückt, aber Wiedergabe startet nicht. | Camcorder ist auf Aufnahmepause geschaltet. | STOP-Taste drücken. |
| | Camcorder ist ausgeschaltet. | Camcorder einschalten. |
| | Videocassette ist nicht eingelegt. | Videocassette einlegen. |
| | Band-Ende erreicht (Warnung "T.END" in der Sucheranzeige). | Band zurückspulen oder andere Videocassette einlegen. |
| Band läuft, dennoch keine Anzeige auf dem Fernsehschirm. | Für Fernseher ohne Audio-/Video-Eingänge: Am Fernseher und HF-Teil ist der Videokanal nicht richtig eingestellt. | Am Fernseher und HF-Teil den passenden Videokanal einstellen. |
| | Für Fernseher mit Audio-/Video-Eingängen: TV-/VIDEO-Wähler am Fernseher ist nicht auf VIDEO eingestellt. | TV-/VIDEO-Wähler auf die Position VIDEO stellen. |

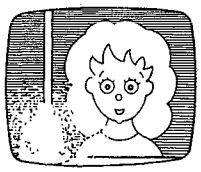
**ERKLÄRUNG**

**Nachzieheffekt**

Erscheinen eines senkrechten Leuchtstreifens auf dem Bildschirm bei der Wiedergabe einer ungewöhnlich hellen Szene.

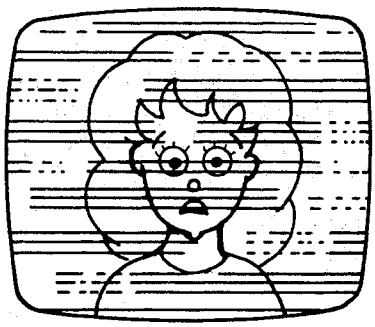
Der Nachzieheffekt entsteht bei der direkten Aufnahme von Motiven wie:

- Flutlichtscheinwerfer
- Brennende Kerzen auf einem Kuchen
- Lichtreflektierende Objekte wie Karosserien und Verkehrszeichen.



## Bildrauschen/Bildstörungen bei der Wiedergabe im Fernseher

Sinkt die Videobild-Wiedergabequalität plötzlich infolge von Unschärfe, Verzerrungen oder Bildrauschen ab, so deutet das in der Regel auf eine Verschmutzung der Videoköpfe hin. In diesem Fall sollten Sie die 8-mm-Video-Reinigungscassette CC-8 (Sonderzubehör) von Canon verwenden, die der Videocassetten-Reinigungsausrüstung CK-E1 beigepackt ist. Nähere Angaben dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung für die CC-8.



# 64 Kondensat (DEW-Blinkanzeige)

## Was ist Kondensat?

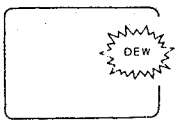
Mit Kondensat werden kleine Wassertröpfchen bezeichnet, die sich ab und zu an der Oberfläche des Camcorders bilden können, wenn dieser von einem kalten Ort an einen warmen Platz gebracht wird. Befindet sich Kondensat im Camcorder oder auf dem Videoband, so kann das beiden schaden.

## Schutzmaßnahme gegen Kondensat

Wenn Kondensatbildung zu erwarten ist, nehmen Sie die Videocassette heraus und stecken den Camcorder in einen Plastikbeutel, bevor Sie einen warmen Raum betreten. Warten Sie, bis sich der Camcorder an die Raumtemperatur angepaßt hat, und nehmen Sie ihn erst dann wieder heraus.

## Feststellung von vorhandenem Kondensat

Sobald der Camcorder das Vorliegen von Kondensat feststellt, blinkt die Anzeige OPERATE/CAUTION, in der Sucheranzeige blinkt "DEW" und der Bandlauf stoppt automatisch. Sofort die Videocassette herausnehmen, das Videocassettenfach geöffnet lassen, den Camcorder abschalten und an einem trockenen Platz stehen lassen, bis das Kondensat verdunstet ist.



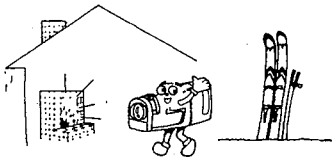

- Manchmal können nach einer Kondensatbildung 10-15 Minuten verstreichen, bevor die Warnung "DEW" in der Sucheranzeige erscheint.

## Zeitpunkt der Wiederinbetriebnahme des Camcorders

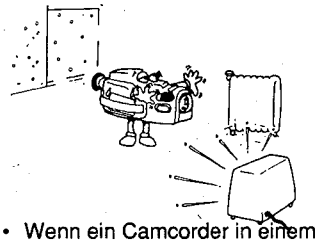
Wenn die Anzeigen "DEW" und "OPERATE/CAUTION" nach dem Einschalten nicht mehr blinken, warten Sie mindestens noch eine gute Stunde, bevor Sie einen neuen Startversuch machen. Die für die Kondensat-Verflüchtigung erforderliche Zeit hängt von den Umfeldbedingungen ab, und kann eine Stunde oder noch länger dauern.

Unter den folgenden Umständen ist Kondensatbildung zu erwarten:

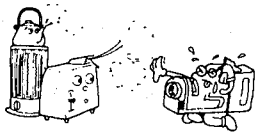
- Wenn der Camcorder aus einem kalten Ort an einen warmen Platz gebracht wird.



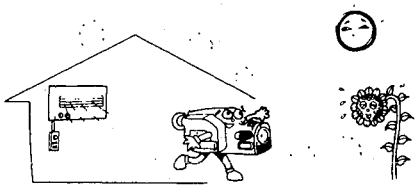
- Wenn ein kalter Raum rasch aufgeheizt wird.



- Wenn ein Camcorder in einem feuchten Raum abgestellt wird.



- Wenn der Camcorder aus einem klimatisierten Raum in einen warmen und feuchten Raum gebracht wird.



# E640

| | |
|---|---|
| **Stromversorgung (Nennspannung):** | 6 V Gleichstrom |
| **Leistungsaufnahme:** | Ungefähr 8,8 W |
| **Fernsehnorm:** | CCIR-Norm (625 Zeilen, 50 Teilbilder), PAL-Farbsignal |
| **Videoaufnahme-System:** | 2 rotierende Videoköpfe, Schrägspur- Aufzeichnung. Luminanzsignal: FM-Azimuth-Aufzeichnung. Farbsignal: Konvertierte Trägerfrequenz-Phasenaufzeichnung (8-mm-Videostandard) |
| **Audio-System:** | Frequenzmultiplexverfahren mit Videosignal durch zwei rotierende Köpfe (ein Kanal) |
| **Bildsensor:** | 1/2-Zoll-CCD |
| **Bandformat:** | 8-mm-Metall-Pigmentband *. In Längen für 30, 60 und 90 Minuten Spielzeit |
| **Bandgeschwindigkeit:** | 20,051 mm/s (SP) 10,026 mm/s (LP) |
| **Maximale Aufnahmekapazität:** | 3 Stunden mit Videokassette P5-90 (LP) |
| **Objektiv:** | 8fach-Zoomobjektiv Brennweite 8,5-68 mm Anfangslichtstärke 1:1,4 |
| **Makroeinstellung im Weitwinkelbereich:** | 4 mm Abstand von Frontlinse |
| **Fokussiersystem:** | Aktiver Autofokus. Manuelle Einstellung möglich. |
| **Kürzeste Aufnahmeentfernung:** | 0,6 m. Bei Makroeinstellung: 4 mm |
| **Mindestbeleuchtung:** | 7 Lux (Zoomhebel in Weitwinkelposition) |
| **Filterdurchmesser:** | 46 mm |
| **Elektronischer Sucher:** | 0,7-Zoll-Schwarzweiß-Monitor mit Dioptrien-einstellung |
| **Mikrofon:** | Electret-Kondensermikrofon, asymmetrisch |
| **Eingangspegel (externes Mikrofon):** | -64 dbV/600 Ohm, asymmetrisch |
| **Ausgangspegel:** | Video: 1 V p-p, 75 Ω asymmetrisch Audio: -10 dbV/<3 kΩ, asymmetrisch |
| **Abmessungen (B x T x H)** | 120 mm x 301 mm x 122 mm |
| **Gewicht:** | 1,3 kg (ohne Batterie-Pack oder Batteriekuppler) |

# HF-Teil RU-E3

| | |
|---|---|
| **Stromquelle:** | 5 V Gleichstrom |
| **Stromverbrauch:** | 40 mA (max.) |
| **HF-Ausgang:** | Kanal 30-39 einstellbar |
| **Abmessungen (B x T x H)** | 48 x 56 x 33,5 mm |
| **Gewicht:** | 60 g |

* Canon empfiehlt Metall-Pigmentbänder

Abmessungen und Gewichtsangaben sind ungefähr. Irrtümer und Auslassungen vorbehalten.
Technische Änderungen auch ohne vorherige Mitteilung vorbehalten.

# TIPS FÜR ALLE FÄLLE

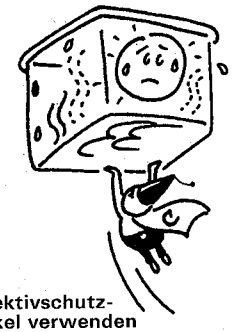
## Bei der Benutzung

**Vorsicht bei Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit**
Bedingungen, die z. B. an einem heißen Tag in einem geparkten Auto herrschen, können leicht zu Funktionsstörungen und Schäden führen.

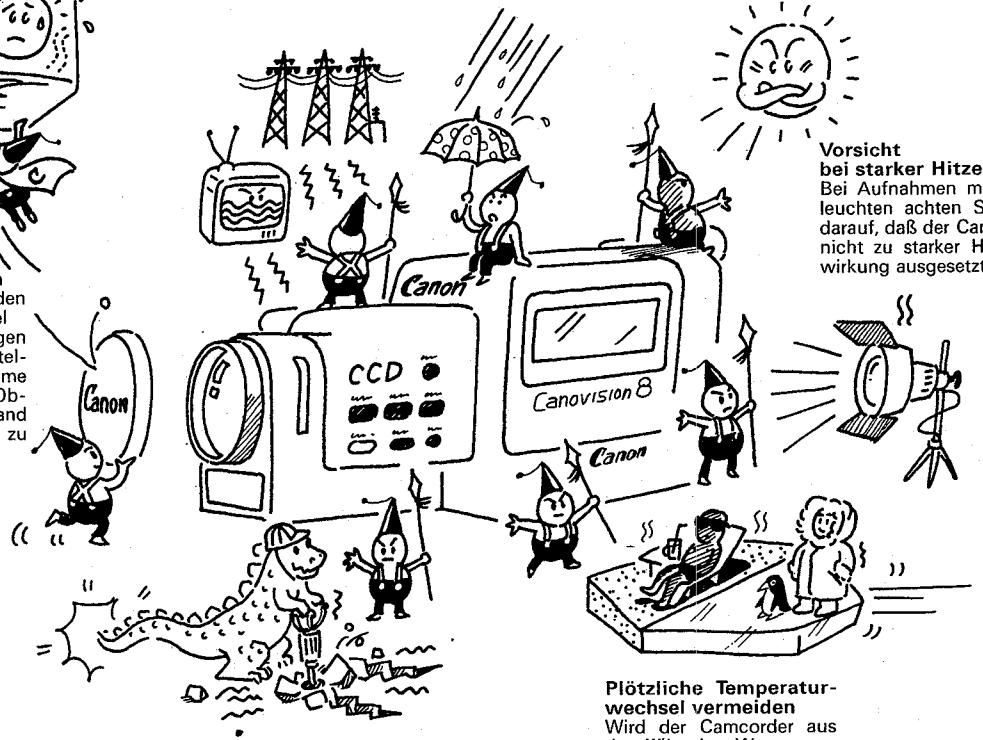
**Vorsicht bei starken elektromagnetischen Wellen**
Setzen Sie den Camcorder nicht in der Nähe von starken magnetischen Ausstrahlungen, wie z. B. Radios, Lautsprechern, TV-Geräten, Magneten, Motoren ein, da diese zu Bild- und Tonstörungen führen können.

**Vorsicht beim Einsatz des Camcorders bei Regen**
Wenn Sie Aufnahmen bei regnerischem Wetter machen, verwenden Sie einen Regenschutz. Sollte dennoch Wasser in das Gerät gelangen, wenden Sie sich bitte möglichst umgehend an den nächsten Canon-Kundendienst.

**Camcorder nicht direkt auf die Sonne oder andere starke Lichtquellen richten**
Bitten richten Sie das Objektiv – vor allem in Teleeinstellung – niemals direkt auf starke Lichtquellen, da dies zu Schäden führen kann.



**Objektivschutzdeckel verwenden**
Bitte bringen Sie den Objektivschutzdeckel vor allem an windigen Tagen jeweils unmittelbar nach der Aufnahme wieder an, um das Objektiv vor Staub, Sand und Wassertropfen zu schützen.




**Vorsicht bei starker Hitze**
Bei Aufnahmen mit Filmleuchten achten Sie bitte darauf, daß der Camcorder nicht zu starker Hitzeeinwirkung ausgesetzt wird.

**Camcorder keinen Erschütterungen und Stößen aussetzen**
Bitte handhaben Sie das Gerät vorsichtig. Erschütterungen und Stöße – z. B. beim Transport – können zu Funktionsstörungen und Schäden führen.

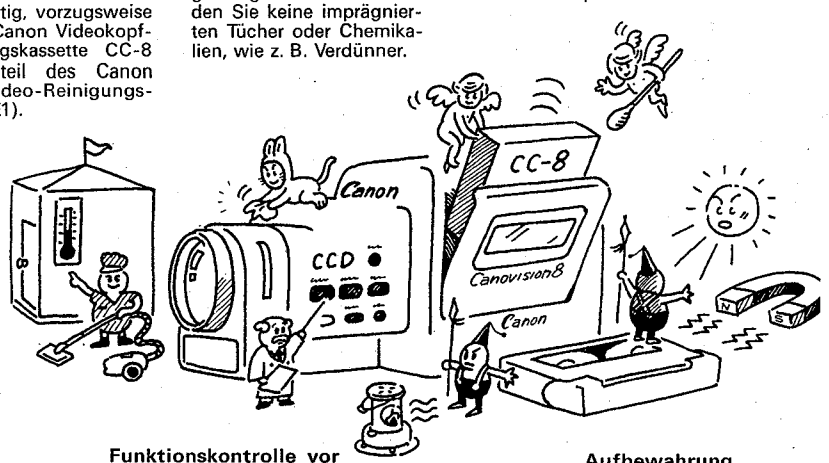
**Plötzliche Temperaturwechsel vermeiden**
Wird der Camcorder aus der Kälte ins Warme gebracht, kann sich Feuchtigkeit am und im Gerät niederschlagen. Deshalb treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, indem Sie z. B. den Camcorder vor dem Temperaturwechsel in eine Plastiktüte stecken.

## Wartung

**Reinigung der Videoköpfe**
Reinigen Sie die Videoköpfe des Camcorders nur wenn nötig, vorzugsweise mit der Canon Videokopf-Reinigungskassette CC-8 (Bestandteil des Canon 8-mm-Video-Reinigungs-Set CK-E1).

**Reinigen des Camcorders**
Das Gerät sollte mit einem weichen, trockenen Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine imprägnierten Tücher oder Chemikalien, wie z. B. Verdünner.

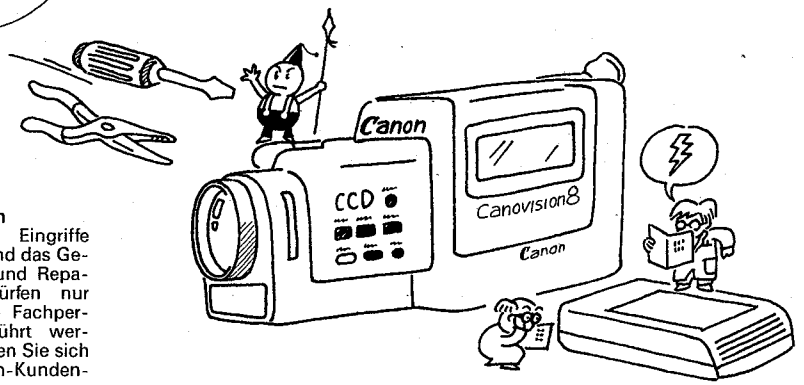
**Lagerung des Camcorders**
Bei längerer Nichtbenutzung lagern Sie das Gerät bitte an einem trockenen, staubfreien Ort – bei Temperaturen nicht über 30°C.




**Funktionskontrolle vor dem Einsatz**
Vor Aufnahmen nach längerer Lagerung überprüfen Sie bitte alle Funktionen des Camcorders auf ordnungsgemäßes Arbeiten.

**Aufbewahrung der Videokassetten**
Lagern Sie Videokassetten nicht unter direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Wärmequellen wie Öfen und Heizkörpern oder Magnetkörpern, wie z. B. Lautsprechern, da dies zur Beschädigung Ihrer Aufnahmen führen kann.

## Sicherheitsmaßnahmen




**Gerät nicht selbst zerlegen**
Unsachgemäße Eingriffe gefährden Sie und das Gerät. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Bitte wenden Sie sich an den Canon-Kundendienst.

**Vor Anbringen der Spannungsquelle**
Bitte lesen Sie vor Anbringen des Batterie Packs oder des Kompakt-Netz-/Ladegeräts oder des Autobatterie-Adapters die auf diesen Teilen angebrachten Hinweise bzw. die Gebrauchsanleitung.

Canon

Canon

**Canon Inc.**
2-7-1 Nishi-Shinjuku,
Shinjuku-ku, Tokyo 163, Japan

Europe, Africa and Middle East
**Canon Europa N.V.**
P.O. Box 2262,
1180 EG Amstelveen, Netherlands

*Deutschland*
**Canon Euro-Photo GmbH**
Siemensring 90-92
4156 Willich 1
Telefon (02154) 495-0

Schweiz
**Canon S.A./A.G.**
Max-Högger-Straße 2
8048 Zürich
Telefon (01) 432 20 60

Österreich
**Canon Ges.m.b.H.**
Zetschegasse 11
1232 Wien
Telefon (0222) 67 46 46
Fax (0222) 67 46 46/222
Telex 136 860

German Edition ZC1-0640GER
© Canon Europa N.V., 1989